علم المكتبات والمعلومات المعاصر

الدار المصرية اللبنانية

الدار المصرية اللبنانية
16 عبد الخالق ثروت تليفون: 23910250
فاكس: 23909618 ـ ص.ب 2022
E-mail:info@almasriah.com
www.almasriah.com
رئيس مجلس الإدارة : محمد رشــاد
المشرف الفنى : محمد حجى

علم المكتبات والمعلومات المعاصر

هيئة التحرير

أ.د. محمد فتحى عبد الهادى

أ.د. مصطفى أمين حسام الدين

رقم الإيداع : 2008 / 3222
الترقيم الدولى : 4 - 366 - 427 - 977
الطبعة الأولى: صفر 1429 هـ ـ فبراير 2008 م

الأستاذ الدكتور / محمد محمد الهادى

أستاذ نظم المعلومات
بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية
رئيس مجلس إدارة
الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات

توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل

الأستاذ الدكتور / محمد محمد الهادى

توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل

علم المكتبات والمعلومات المعاصر


بسم الله الرحمن الرحيم

الغلاف والإخراج الداخلي : **محمد حجي**

يُعنى علم المكتبات والمعلومات بالذاكرة الخارجية للإنسان حصرًا وتجميعًا، تحليلاً وإتاحة وبثًا، ويرصد المبادئ والقوانين النظرية، التى تحكم بنية هذه الذاكرة وتطوراتها وتفاعلاتها، وأبعادها، وما بين هذه الأبعاد من علاقات، ويسعى إلى تطبيق التكنولوجيات، التى تحقق أقصى إفادة منها لسد حاجات الإنسان من المعلومات، متجاوزًا حدود الزمان والمكان والمساحة والحيز.

ويواجه تخصص المكتبات والمعلومات فى وطننا العربى تحديات عدة، فى مقدمتها: النمو المتسارع، والتنوع الكبير فى المعارف والاتجاهات النظرية والتطبيقية المعاصرة، التى تعكس تحول المجتمع الإنسانى نحو «مجتمع المعلومات»؛ فضلاً عن الحاجة إلى تحديد ملامح المدرسة العلمية العربية فى هذا التخصص وقسماتها؛ خصوصًا بعد مرور خمسين عامًا على ولادته الأكاديمية على أرض مصر الطيبة.

وفى إطار الجهود الحثيثة التى تبذلها الدار المصرية اللبنانية بالقاهرة، فى تطوير حركة النشر العربية، وإثراء المكتبة العربية بكل ما هو جديد ونافع فى مختلف المعارف والعلوم والفنون.. فقد قررت - الدار - إصدار هذه السلسلة؛ إسهامًا منها فى فتح نافذة جديدة، تقدم من خلالها الكتابات العربية التى تتناول القضايا والموضوعات المعاصرة فى تخصص المكتبات والمعلومات، والتى تعكس التحديات التى يواجهها هذا التخصص، وتستشرف آفاق مستقبلة ودوره فى خدمة حق كل المواطنين فى المعرفة، وفى التنمية الشاملة والمستدامة.

وتتميز الملامح العامة لهذه السلسلة، التى تفتح أبوابها لكل المعنيين بتخصص المكتبات والمعلومات فى وطننا العربى، بما يلى:

- المعالجة المنهجية التى تلتزم أصول المنهج العلمى وقواعده.
- إبراز الإسهامات العربية فى التخصص فكرًا وتطبيقًا.
- التركيز على الاتجاهات والموضوعات والقضايا المعاصرة فى التخصص.
- الإسهام فى تقديم الحلول أو البدائل أو الأولويات، التى تمكن المعنيين بهذا التخصص والعاملين فيه من تعظيم الإمكانات واستثمار القدرات المتاحة؛ لرفع مستوى أداء المكتبات ومرافق المعلومات فى وطننا العربى.

- التوجه نحو المستقبل من خلال تقديم الرؤى أو الابتكارات أو الإسهامات فى تطوير الاستراتيجيات أو السياسات ، التى تحقق تحول المجتمع العربى إلى «مجتمع المعلومات» المنشود .

والدار إذ تقدم هذه السلسلة ، إنها يحدوها أمل كبير فى أن تلقى قبول قارئها العزيز ، وأن تكون لبنة ثرية فى الصرح الثقافى للمؤلفات المكتبية ، التى أكدت الدار المصرية اللبنانية على نفسها أن يكون لها قصب السبق والريادة فى مجال المكتبات ومصنفاتها ...

الناشر

يأتى هذا الكتاب تكملة لجهود سابقة متميزة فيما يتصل بالإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ، بدءًا من إصدار المرجع الخاص بهذه الإدارة فى أوائل الثمانينيات ، وتمت إعادة إصدارها فى طبعة منقحة ومزيدة فيما بعد .. ثم تلا ذلك إصدار : توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات فى عام ٢٠٠٤ .. إذ كان يتحتم ضرورة إلقاء مزيد من الضوء على هذه التوجهات .. انطلاقًا من تأكيد الهدف الأساسى فى كل ذلك من حيث الإسهام فى تحسين الأداء وجودة الخدمة فى واقعنا الراهن للمجتمعات النامية أو التى فى سبيل النمو .

إننا نوجه هذا العمل إلى مهنيى المكتبات والمعلومات والمخططين والأخصائيين وأعضاء هيئة التدريس المناط بهم تنمية وتأهيل الموارد البشرية المتخصصة للرقى بطبيعة أداء وخدمات هذه المنشآت الخدمية بمستوى عالٍ من الجودة والإنتاجية والفعالية .. مع ضرورة ملاحظة أن معظم التغيرات التى أصبحت مؤثرة على مرافق المعلومات والمكتبات فى الوقت الحديث قد نتجت أو نبعت من التطورات التكنولوجية المتعاقبة ؛ بالإضافة إلى مراعاتها للتغيرات الحادثة فى القيم والأنماط الاجتماعية والثقافية التى تحيط بالتكنولوجيا .. والتى تؤدى - فى نهاية الأمر - إلى التحول الأساسى فى المؤسسات والمنشآت المختلفة كمرافق المعلومات والمكتبات إلى جانب المدارس والمجتمعات ..

ومما لا شك فيه أن مرافق المعلومات والمكتبات تحتاج إلى استشارات تجعلها واثقة من أنها تساند كل أنواع المصادر أو الوسائط ، وأنها يجب أن تستمر فى احتضان أوعية المعلومات الجديدة أو أن تتحمل مسئولية افتقاد الصلة فى حفظ الثقافة الحديثة التى يتسم بها واقع اليوم ..

إننا نقدم هذا العمل المتميز ، مشتملاً على ثمانية فصول أساسية ، يختص أولها بإدارة التغيير والعوامل النظرية الدافعة لهذا التغيير بما فيه من مبادرات

وتحديات .. منتقلاً بعد ذلك إلى الإدارة العلمية لهذه المرافق والمكتبات ، معقبًا إياها بمعالم التخطيط الاستراتيجى المرتبط بالمستقبل طويل الأجل بما يمهد لمناقشة موضوع إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات فى الفصل الخامس .. ودارسات تخطيط ومقاييس جودة هذه المكتبات ومرافق المعلومات فى الفصل السادس .. راسمًا لملامح البيئة الشبكية لهذه الإدارة العلمية .. ومختتمًا فصوله باستعراض أسس قياس فاعلية تأثير المكتبات الأكاديمية على الأداء والمخرجات .

إن الكتاب يؤكد - فى مجمله - ضرورة الأخذ بتوجهات الإدارة العلمية الحديثة ، بدلاً من الاعتماد على الجهود العشوائية غير المؤسسة أو المخططة والتى لا تؤدى - على أحسن تقدير - إلا إلى ثبات الوضع الراهن دون تطوير أو تغيير مواكب لعصر المعرفة .

هيئة التحرير

فى إطار التوجه الذى بدأنا فيه منذ بداية الثمانينيات[١] من القرن الماضى بإصـدار مرجع "الإدارة العلميـة للمكتبـات ومراكـز التوثيـق والمعلومـات" الـذى أعيـد إصداره فى طبعة منقحة ومزيدة[٢] فى بداية التسعينيات من القرن العشرين؛ واعتمادا على مشاركتنا فى توجهات تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها عـلى المكتبـات ومراكـز المعلومات وفقا لكتابنا تحت عنـوان "توجهـات توظيـف تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات المتقدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات" فى عام ٢٠٠٤[٣]، كان لزامنـا علينا المشاركة الفعالة فى إلقاء مزيد من الضوء على التوجهات الحديثة التى تتسم بها الإدارة العلمية لمرافق المعلومات والمكتبـات التـى أصـبحت تـرتبط إلى حـد كبـير بتحديات عصر المعرفة ، الذى أطل علينـا فى الألفيـة الثالثـة التـى نعـيش معالمهـا وأحداثها حاليا.

وقد كانت الغاية الرئيسية من كتاباتنا السابقة فى الإدارة العلمية ومدى تأثيرهـا على المكتبات ومراكز المعلومات هو أن تسهم فى تحـسين الأداء وجـودة الخدمـة فى واقعنا الراهن للمجتمعات النامية أو فى سبيل النمو ومـن ضـمنها مـصر والـدول العربية، إلا أن التطبيق العمـلى لهـذا التوجـه الإدارى مـا زال محـدودًا جـدًا إلا فى الأوضاع التى تشترك فيها مؤسسات أجنبية فى إنشاء وتطوير نظم الإدارة المكتبية ، كما فى حالة مكتبة الإسكندرية ، بمعونة منظمة اليونسكو الدولية ومكتبات مبـارك العامة بمساعدة من قبل إحدى المؤسسات الألمانية. كما أنه من خلال مـشاركتنا فى فحص وتقييم كثير من الإنتاج العلمى لترقية أعضاء هيئات التدريس فى تخـصص المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية ، لـوحظ افتقارهـا للتوجهـات الحديثـة واعتمادها شبه الكلى على الطرق التقليدية المعتمدة على المسوح النمطية والإحصائية وعدم التطرق لأساليب وطرق الإدارة الحديثـة المتقدمـة فى دراسـة الأداء وجـودة الخدمات والمردودات العائدة على تنمية وإعادة هندسة المكتبات ومراكز المعلومات على كافة توجهاتها ونوعياتها وأحجامهـا ، بـما يعـود بـالنفع عـلى أوضـاع التنميـة الشمولية المستهدفة.

من هذا المنطلق نضع هذا العمل المتواضع مرة أخرى ونوجهه لمهنيى المكتبات والمعلومات والمخططين والأخصائيين وأعضاء هيئة التدريس المناط بهم تنمية وتأهيل الموارد البشرية المتخصصة للرقى بوضعية أداء وخدمات هذه المنشآت الخدمية بجودة وإنتاجية عالية ، مستعينين فى ذلك بالتطورات الحديثة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

على مدى تاريخ البشرية المدون كانت المكتبات أو مرافق المعلومات ومازالت تعتبر مركز ازدهار الذكاء البشرى، تخدم كمستودعات الخبرة البشرية بينما تساند التساؤل المهيكل والتفكير النقدى الخلاق. والمكتبات تعتبر جوهرية وأساسية للخبرة الذكائية وابتكار العقل الطبيعى، وبذلك تمثل الخدمات المحورية لكل مجتمعات التعلم والتنمية البشرية المستدامة. وفى واقع الأمر، لا توجد جامعات أو مؤسسات رائدة بدون مرافق معلومات أو مكتبات عظيمة أيضا. فما الذى يفسر مرفق معلومات أو مكتبة عظيمة؟ وما يشكل التميز أو الفعالية فى بحوث خدمات المعلومات والمكتبات؟ وكيف تقيم مرفق المعلومات أو المكتبة لذاتها وللاعتبارات المتنوعة المحيطة بها سواء فى إمداد الخدمات الأحسن للاستشارات الجوهرية فى عملياتها المتنوعة؟ - هذه التساؤلات وغيرها تجيب عنها الإدارة العلمية الرشيدة والفعالة للمكتبات ومرافق المعلومات التى تشكل أساس هذا العمل. ويلاحظ أن جودة - الخدمات والمنتجات التى تقدمها مرافق المعلومات والمكتبات على كافة أنواعها ومستوياتها وتوجهاتها هى التى تشكل الأساس السليم فى استمرار تواجدها فى عالم يتسم بالتغيير المستمر فى ظل العولمة والثورة التكنولوجية والمنافسة.

ومن الملاحظ أن معظم التغييرات التى تؤثر على مرافق المعلومات والمكتبات فى الوقت الحديث قد نبعت بواسطة التطورات التكنولوجية المتعاقبة. لكن التكنولوجيا دائما ترتبط بالاهتمام الاجتماعى والاقتصادى والإبداع البشرى الذى يعطى رخصة لجذور الازدهار. وأكثر من التكنولوجيا، فإن التغييرات فى القيم

والأنماط الاجتماعية والثقافية التى تحيط بالتكنولوجيا هى التى تؤدى للتحول الأساسى فى المؤسسات والمنشآت المختلفة كمرافق المعلومات والمكتبات إلى جانب المدارس والجامعات. وتواجد الحاسبات الشخصية وشبكة الويب وبزوغ تجارة الويب الإلكترونية التى تساعد وتستجيب لرغبة المستهلك للوصول إلى السلع والخدمات على الخط وسيطرة الثقافة الرقمية كخاصية وصف أجيال الصغار والشباب على مستوى العالم أمثلة كلها أنواع المتغيرات الاجتماعية الأساسية والجوهرية المؤثرة على مرافق المعلومات والمكتبات، حيث أن بعضها قد يدرك هذه التغييرات كأحداث ثورية أو مجموعة من الأسس التى تهز كياناتها المتواجدة بالفعل، ويراها البعض الآخر كأعمال تؤدى عادة إلى تغيير فى الثوابت. ومهنيو المعلومات والمكتبات من أخصائيين وأمناء مكتبات يتأقلمون ويطبقون ما يتمخض عنه التغيير ويقترح البعض الاستثمار فى التكنولوجيا وتغيير الوجه الحالى الذى تتسم به المكتبات ومرافق المعلومات.

على أى حال، إن مناقشة التغيير فى المكتبات ومراكز المعلومات لا يجب أن ينصب على دور الكتاب المطبوع فى التاريخ الثقافى، ولكن عن تنوع قنوات التعلم المتوافرة فى الوقت الحالى وسوف تستمر فى المستقبل. وعلى ذلك، فإن المكتبات مرافق المعلومات تحتاج لتسهيل الاتصالات فى كل أشكالها، فهى لن تكون قاصرة على الكتب كما كانت فى الماضى، بل إنها سوف تسهل الاتصال للحصول على أوعية المعرفة فى شكلها المستحدث الرقمى عبر الوقت والمساحة. وعلى الرغم من أن الكتب كانت وما زالت الطريقة الأكثر انتشارا حتى الآن فى مطلع الألفية الثالثة، إلا أنه يوجد حاليا طرقا أخرى لتحقيق ذلك. وعلى ذلك، تحتاج مرافق المعلومات والمكتبات الحديثة أن تصبح واثقة من أنها تساند كل أنواع المصادر أو الوسائط وأنها يجب أن تستمر فى احتضان أوعية المعلومات الجديدة أو تواجه تبعات افتقاد الصلة فى حفظ الثقافة الحديثة التى يتسم بها واقع اليوم.

وفى هذا الإطار، تحتاج مرافق المعلومات والمكتبات إلى استثمارات أكبر فى مواردها والتعاون مع بعضها البعض مما ينتج قيمة مضافة أكبر للمستفيدين منها،

أى يجب أن تستثمر فى كل من تسهيلات تخزين المطبوعات التقليدية بصفة مشتركة وتتوصل لحلول لإدارة الموارد الإلكترونية المستحدثة وتوفر خادمات مشتركة تدار على مدار الساعة وفى كل الأوقات لخدمة مجموعات مصادر المعرفة والمراجع المتاحة. إن استخدام التكنولوجيا الرقمية على نطاق واسع لمجموعات مرافق المعلومات والمكتبات المتواجدة حاليا وتزاوج أنشطتها مع غيرها من مرافق المعرفة المتاحة الأخرى غير المعتمدة على المحلية المحدودة.

ولا يجادل أى شخص فى أهمية مرافق المعلومات والمكتبات، ولكن يوجد كم كبير من المنشآت والمؤسسات المهمة فى المجتمع الحديث التى تمتلك موارد معلومات محدودة لقصور ميزانياتها وارتفاع تكلفة المعلومات وتضخمها. وعلى ذلك ، فإن الرؤية الحديثة الجديرة بالاهتمام والممكن تحقيقها تعتبر ذات قيمة كبيرة جدًا، حيث إن حيوية مرافق المعلومات والمكتبات تعتمد مستقبلا على قدرتها فى: تصميم الخدمات المرغوبة من قبل مستخدميها، وإمداد تلك الخدمات بفعالية وجودة متناهية. وسوف تتطلب فعالية التكلفة استبعاد الإسهاب التشغيلى والحد منه بقدر الإمكان ؛ مما يوفر ميزة تميز هذه المرافق عن منشآت القطاع الخاص. كما يمكن لهذه المرافق المعلوماتية أن تتعاون وتشارك وتدعم بعضها البعض فى كثير من الطرق غير المتوافرة للشركات والمؤسسات الربحية التجارية، مما يمثل قوة كبيرة ممكنة من خلال الإمداد الرقمى للمعلومات. فمرافق المعلومات والمكتبات لا تعمل لوحدها، بل تحتاج للعمل معا، وبذلك يمكنها التركيز على أداء بعض الأشياء جيدا وتعتمد على الآخرين لعمل الباقى. فمرفق المعلومات أو المكتبة الأحسن هى التى يمكنها تلبية حاجات وتوقعات المستخدمين من خلال كل الموارد من كل المرافق المعلوماتية المتاحة محليا وخارجيا.

مما تقدم، يتوقع أن تتغير فهارس المكتبات بدرجة كبيرة، كما أن خدمات المعلومات سوف تتوافر على الخط وخارج موقعها، وسوف يؤدى اختيار مجموعاتها بواسطة المستخدمين المهتمين. هذه التوقعات وغيرها يمكن أن تؤدى إلى

التغيرات المطلوب التوصل إليها لمرافق المعلومات والمكتبات حتى يمكنها أن تصل لمستخدميها أسرع مما قبل، وتخدمهم أحسن من أى وقت فى الماضى وتؤدى كل ذلك بوحدة تكلفة أقل مما هو ممكن فى ظل الأوضاع الحالية الراهنة.

ويشتمل هذا العمل على ثمانية فصول أساسية؛ **الفصل الأول** منها يختص بإدارة التغيير وتحديات ذلك على المكتبات ومراكز المعلومات، وقد استعرض فيه الوضع الحالى وتوقعات المستقبل نحو التغيير، سياق التغيير والالتزام نحوه، إدارة التغيير، الأطر والعوامل النظرية الحاثة على التغيير، مدخل وأدوات إدارة التغيير، العوامل المهمة لنجاح إدارة التغيير، المخرجات وتضمينات مبادرات التغيير ومرافق المعلومات والمكتبات وتحديات التغيير؛ أما **الفصل الثانى** فيرتبط بالإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات الحديثة ومدى اعتمادها على البيانات والقياس بصفة متزايدة حيث استعرض استخدام البيانات التقليدية، الإدارة العلمية والنظم الآلية المستخدمة لتوليد المعلومات، التطور التنظيمى واستخدام البيانات، المكتبات المرتكزة على المستخدم وتقييم الثقافة، وقضايا جمع وتحليل وتقرير البيانات للإدارة العلمية؛ ويرتبط الفصل الثالث بمعالم التخطيط الاستراتيجى المرتبط بالمستقبل طويل الأجل وكيفية توظيف أدواته فى إدارة منشآت المكتبات والمعلومات، وقد استعرض فيه أدوات التخطيط الإستراتيجى، أسلوب تحليل عوامل القوة والضعف ولفرص والتهديدات SWOT، وسيناريوهات التخطيط الإستراتيجي؛ وفى **الفصل الرابع** مسح شامل لإدارة الجودة الشاملة التى بزغت فى أواخر الثمانينيات من القرن الماضى وزادت أهميتها وتأثيرها على إدارة مرافق المعلومات والمكتبات، وقد شرح مفهوم إدارة الجودة الشاملة، ومعايير الجودة لمنظمة المعايير الدولية، ومبادئ إدارة الجودة الشاملة، وتطوير الجودة فى مرافق المعلومات والمكتبات، وعلاقاتها بإدارة الجودة الشاملة وخصائصها متطلباتها.

وفى إطار **الفصل الخامس** ناقشنا موضوع إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات لتحسين مجالات الرضا منها لدى المستفيدين بها، وبذلك استعرضت إدارة الأداء من حيث المفهوم والجودة وخلفيتها، أبعاد إدارة وتقييم الأداء، معايير ومؤشرات قياس الأداء، العوامل المؤثرة على موثوقية وصحة بيانات إدارة وتقييم

الأداء، تحديد نموذج فكرى لذلك؛ كما أن موضوع جودة خدمات المكتبات وموارد المعلومات أصبح معلما بارزا فى قياس مدى تلبية هذه المنشآت لتوقعات مستخدميها فى الحقبة الحالية ويمثل ذلك محتوى **الفصل السادس** الذى تضمن تقييم جودة الخدمة، مقياس جودتها SERVQUAL، ودراسات تخطيط مقاييس جودة خدمات المكتبات +LibQUAL ومرافق والمعلومات وقضايا جودة الخدمة الفكرية المرتبطة بها؛ وحدد فى نطاق **الفصل السابع** البيئة الشبكية لإدارة المكتبات ومرافق المعلومات فيما يتعلق بمعانى المصطلحات المستخدمة فى قياس الموارد الإلكترونية، مبادرات ومشروعات قياس أداء وجودة خدمات المكتبات ومرافق المعلومات المرتبطة بمبادرة تمكين خدمة الويب للبائع VIEWS، مشروع EQUINEX للمفوضية الأوربية، ومشروع COUNTER للإحصاءات، إلى جانب المعايير والبروتوكولات المرتبطة بالمكتبات والمعلومات، والبروتوكولات والمبادرات المبنية على خدمات الويب، ومطورو ومقدمو خدمات الويب الإلكترونية للمكتبات ومرافق المعلومات حيث استعرض منتجات أدوات وبرمجيات ثلاثة عشر شركة ومؤسسة رائدة فى تطويرها. أما **الفصل الثامن والأخير** فقد استعرض أسس قياس فعالية تأثير المكتبات الأكاديمية على الأداء والمخرجات الأكاديمية أو مؤسسات التعليم العالى حيث يرتبط بالفصول السابقة وحددت فيه الدراسات السابق إجرائها، وجهود منظمات الاعتماد الأكاديمى والمعايير المهنية والدولية التى تحدد نتائج مخرجات التدريس والتعلم وتلك المبنية على التقييم.

من استعراض فصول هذا العمل يتضح حتمية وضرورة الأخذ بتوجهات الإدارة العلمية الحديثة وتطبيقها على إدارة مرافق المعلومات والمكتبات بدلا من الاعتمادية على الجهود العشوائية والفهلوة والتعليمات الروتينية التى تؤدى لثبات الوضع الراهن دون تغيير يواكب عصر المعرفة الذى تتجه إليه المجتمعات ومنشآتها المختلفة فى العالم المعاصر.

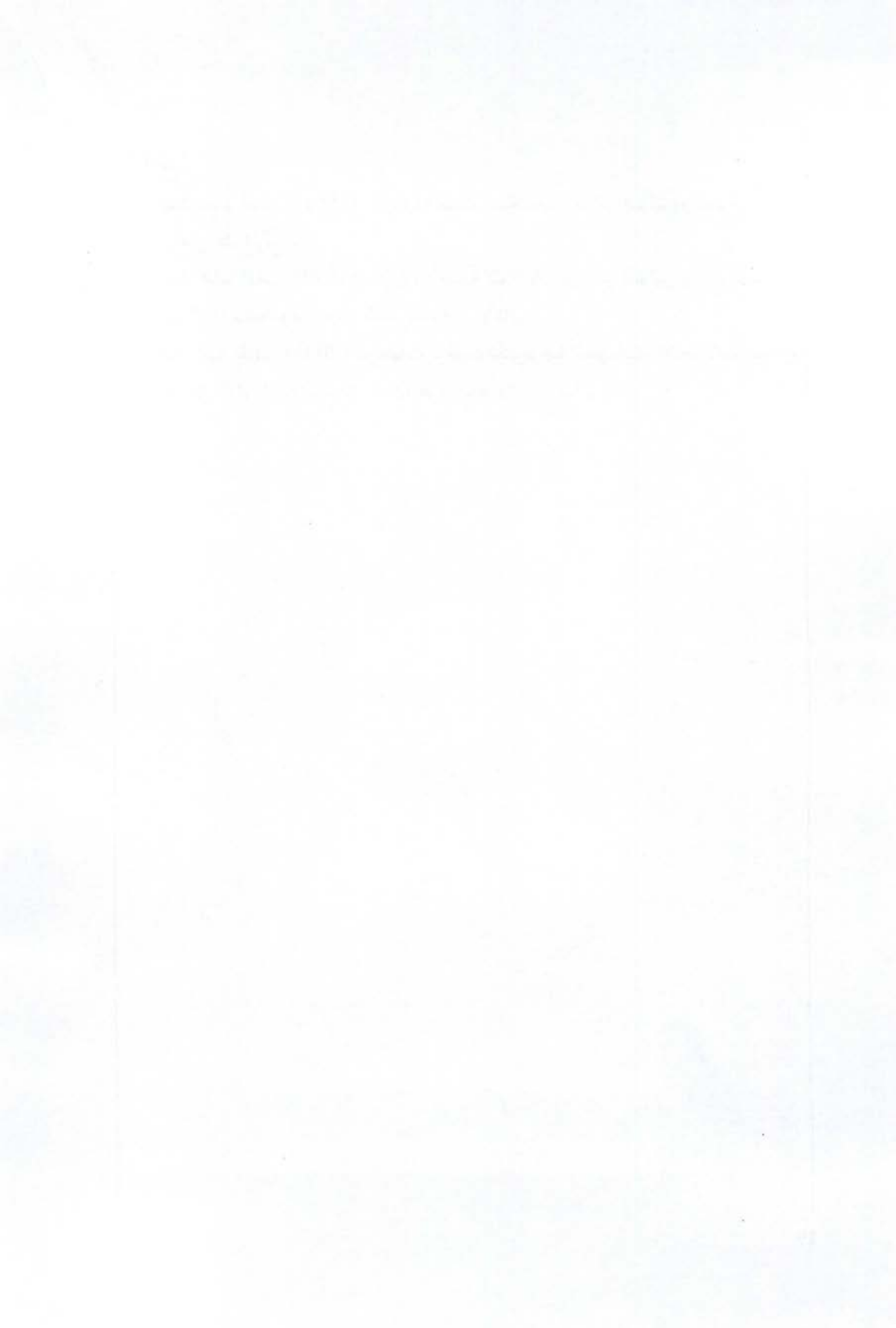
محمد محمد الهادي
القاهرة: سبتمبر ٢٠٠٧

المراجع:

(1) محمد محمد الهادى (1981). الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات . - الرياض: دار المريخ .

(2) محمد محمد الهادى (1990). الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات . - طبعة ثانية: منقحة ومزيدة . - القاهرة: المكتبة الأكاديمية .

(3) محمد محمد الهادى (2004). توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية .



المحتويات

الفصل الأول: تحديات إدارة التغيير على مرافق المعلومات والمكتبات

الفصل الثانى: الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات: اعتمادا على البيانات والقياس

الفصل الثامن: أسس قياس فعالية تأثير المكتبات الأكاديمية على الأداء والمخرجات الأكاديمية لمؤسساتها

جدول (8/ 3) مخرجات المساهمة فى إنتاجية وتنمية الموارد البشرية

جدول (8/ 4) مخرجات الوصول والتوافر واستخدام مقاييس البنية الأساسية (مقاييس المدخلات والمخرجات)

الفصل الأول

تحديات إدارة التغيير على مرافق المعلومات والمكتبات

المقـــدمة

مرافق المعلومات والمكتبات بكل أنواعها وتوجهاتها تعتبر فى حالة تغيير مستمر فيما يتصل بالعمل أكثر أو أقل للقيام بالمهام المختلفة. ويتطلب ذلك العمل الاستقلالية فى نطاق فرق عمل متداخلة التخصصات والمهام لإنجاز التغييرات المستهدفة، كما أن طريقة العمل والأداء المستخدمة حاليا هى أيضا فى تغيير مستمر، حيث إن معظم المهام فيما يتعلق بالعمل اليومى تحتاج إلى توفير حلول تلبى متطلبات التغيير. مما سبق يتضح أن حياتنا المعاصرة وحياة مرافق المعلومات والمكتبات تمثل مشروعات موجهة نحو البشر.

ويلاحظ أن إدارة مرافق المعلومات والمكتبات القائمة التقليدية ترتكز على حلول معينة أو محدودة، بينما يمكن اعتبار أن الإدارة ما هى إلا عملية مستمرة. وترتكز طرق إدارة المكتبات ومراكز المعلومات التقليدية على خلق أو إنتاج مخرج، منتج أو نتيجة معينة بينما يرتبط مدخل إدارة التغيير الحديثة على تحسين عمليات العمل.

وكل الجهود التى تبذل لتصميم وتنفيذ التغيير عبر المنشآت أو المنظمات المختلفة التى منها المكتبات ومراكز المعلومات تعتبر حديثة نسبيا وترتبط بإعادة اختراع الاستراتيجيات القديمة أو تطبيق إستراتيجيات جديدة نابعة من التطورات المتلاحقة والمتغيرات المتتالية التى تشهدها بيئة منشآت المكتبات والمعلومات المعاصرة. وترتكز هذه الجهود على تحديد خطوط التدفق، وتحقيق الغايات والأهداف بموارد أقل، وتحديث الهياكل والعمليات، وربط غايات وأهداف خدمة الجمهور المستهدف التى تمثل المخرجات الأساسية المستهدفة. وتلائم أنواع التغيير المختلفة التفسير أو التعريف الوارد فى آداب "إدارة التغيير" التى ترتبط بالتغييرات العريضة للمنشأة أو المنظمة الذى يحقق بعض الغايات التنظيمية. هذا التركيز على إدارة التغيير فى المنظمة ككل بدلا من التغيير المرتبط بمجموعة

عمل صغيرة أو إدارة واحدة يعرض تحولا جوهريا من التفكير الإدارى الماضى [Greiner, 1967: 119] كما يلقى الضوء على العلاقة بين الإستراتيجية وإدارة التغيير. والحاجة للتغيير فى المكتبات ومرافق المعلومات يمكن أن تنبثق من تغيير الأوضاع الداخلية بها (على سبيل المثال، التحول فى إطار دورة الحياة التنظيمية، غايات التعيين المستهدفة، الميزانيات أو موارد المعلومات المتاحة... الخ)، أو من تغيير الأوضاع الخارجية المحيطة (على سبيل المثال، التحولات من التكنولوجيات والسياسات والتشريعات والأوضاع الاقتصادية أو الأحداث الدولية... الخ).

وخلال العقود العديدة الماضية، وجد اهتمام متزايد فى فهم كيفية تطور المنظمات عبر الزمن من حيث تطبيق مبادرات التغيير والاستجابة لها فى تضمينات النظم الفردية المخططة وغير المخططة أو الفشل فى كل ذلك. وقد حدد كل من موهرمان ومهرمان [Mohrman and Mohrman, 1993: 87] كثيرًا من العوامل عند ملاحظة البيئات التنظيمية المختلفة والتى صارت أقل اعتدالاً وأكثر تعقيدًا وأكثر ترابطًا وتداخلاً وأكثر ديناميكية التى تنتج أوضاعا تفرض الحاجة للتغيير، بينما تكون صعبة التعلم والتغيير من خلال التحميل الزائد على قدرات القوى العاملة بالمنظمة فى معالجة المعلومات. وبالطبع يؤدى ذلك إلى مراعاة التوتر بين استراتيجيات التغيير على أساس الرؤية أو تلك النابعة من المشكلات.

وفى حالة مرافق أو منشآت المعلومات والمكتبات التى تحتاج إلى أن تكون مرنة ومبدعة وإضفاء صفة التعلم عليها، فإنها تواجه كثيرًا من التحديات الجذرية التى ترتبط ببيئاتها الداخلية والخارجية على حد سواء. تلك البيئات المرتبطة بالعولمة والتقدم فى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والشبكات إلى جانب الطفرة الزائدة فى تضخم حجم المعلومات المتاحة فى كل أشكال الأوعية المتنوعة المطبوعة والمقروءة آليا.

ويلاحظ أن الآداب المنشورة المتعلقة بإدارة التغيير والتى منها [Goleman, 2000]; [Greiner, 1998]; [Adizes, 1999]; [Christensen and Overdorf, 2000]; [Lawler *et al*, 2001] تخاطب أربعة أوجه أساسية تتمثل فى التالى:

1 - النماذج والأطر النظرية التى تكشف وتوجه القوى العاملة بالمنشاة أو المنظمة.

2 - الباحثون الذين يفكرون فى تغيير المنظمات.

3 - المداخل والأدوات والعوامل المهمة التى يجب اتباعها لنجاح إدارة التغيير .

4 - والمخرجات وتبعات أو نتائج عملية إدارة التغيير.

والتوجه الرئيسى الذى يعكس ما تتضمنه الآداب المنشورة عن إدارة التغيير يتمثل فى أن التغيير المخطط الذى ينبثق منه المهارات والأدوات المستخدمة يحتاج إلى أن يفصل لتلبية حاجات المنشأة المعينة فى نطاق سياقها المعين.

ويتعرض هذا الفصل لكل من سياق التغيير والالتزام نحوه فى نطاق مرافق المكتبات والمعلومات؛ وإدارة التغيير وعمليته؛ الأطر والعوامل النظرية التى تحث على التغيير التنظيمي؛ مداخل وأدوات إدارة التغيير؛ العوامل المهمة لنجاح إدارة التغيير من حيث تقديم الهياكل البديلة للتغيير والتعرف على أوجه التغيير الشخصية والعناية بها؛ المخرجات وتبعات مبادرات التغيير من حيث المخاطرة والفشل؛ وتفسير تحديات التغيير التى تواجه منشآت المكتبات والمعلومات من حيث العامل التكنولوجى والموارد المالية تطوير مجموعات المصادر فى عصر الإنترنت ومحركات البحث وتحجيم حاجات المكتبات والمعلومات والحلول من الواقع المحلى ... إلخ.

الوضع الحالى وتوجهات المستقبل للمكتبات ومرافق المعلومات

تزايد توظيف تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها فى كثير من المكتبات ومراكز المعلومات المنتشرة فى معظم أرجاء العالم المعاصر ومن ضمنها تلك المتواجدة فى كثير من الدول العربية. وقد ساعدت هذه التكنولوجيا المتقدمة القوى البشرية الإدارية والمهنية فى أداء المهام والوظائف الإدارية والمهنية بجودة عالية، كما أتاحت إمكانية الوصول إلى موارد ومصادر المعلومات الأخرى المحفوظة والمتاحة فى منشآت معلوماتية متعاونة ويمكن المشاركة فى مواردها عن بعد. وعلى هذا الأساس تأثرت الإدارة العلمية لهذه المنظمات

المعلوماتية بعدة عوامل منها: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة ضمنية فى أعمالها، إدارة النظم الجديدة المستحدثة بناء على هذه التكنولوجيات المتقدمة، تكامل مكونات النظم المختلفة وتلاحم تكنولوجياتها العديدة، انفتاح النظم على بعضها البعض بفضل استخدام شبكة الإنترنت العالمية التى تمثل نظاما مفتوحا لا نهاية له، واستحداث واجهات تفاعل مألوفة ومشوقة للمستخدمين.

كل هذه التطورات أدت إلى بزوغ المكتبة أو منظمة المعلومات الرقمية أو الإلكترونية أو مستودعات البيانات Data Warehouses للمعلومات الإدارية والوظيفية فى منظمات الأعمال المختلفة، وكل ذلك يحتاج إلى ضرورة توافر محركات بحث Search Engines قوية وأساليب للتنقيب عن البيانات Data Mining وغيرها.

وأدى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المكتبات ومرافق المعلومات إلى تحقيق التالي[Cunnigs *et al*, 1992] :

- وصول أحسن لمجموعات مصادر المعلومات المتاحة من خلال فهارس الوصل العام على الخط OPACs.
- توافر أكبر للمعلومات عما كان متاحا من قبل للمشاركة فى شبكات المعلومات.
- استخدام سعة نطاق أوسع لقنوات الاتصالات المتاحة.
- إدارة أحسن لموارد المعلومات المتوافرة التى ترتبط بتداول الوثائق ونظم إمدادها وإتاحتها وبثها واستخدامها.
- توافر معلومات أحسن واستجابة فورية فيما يتصل باحتياجات ومتطلبات جمهور المستخدمين من خلال مراجعة كيفية استخدام الموارد المتاحة على الخط أو بصفة تقليدية.
- تعزيز قدرات ومهارات المستخدمين بإمكانية تعاملهم مع تكنولوجيا المعلومات المتقدمة فى أى مكان يتوادون فيه، وفى أى وقت يتاح لهم.
- إمكانية إدخال خدمات جديدة كالتوعية الجارية للمعلومات، البث الانتقائى للمعلومات SDI، وإنتاج تقارير المعلومات المحتاج إليها مع الوصول المباشر لشبكات المعلومات المتاحة.

- إمكانية إنشاء المكتبة أو مرفق المعلومات الجديد دون توافر أصول وتسهيلات مادية ثابتة.
- بزوغ كثير من الخدمات الجديدة الممتدة التى تجعل من المكتبة أو مرفق المعلومات المستقبلى يمثل عميلا ذكيا Intelligent Agent يقدم نصائح وقرارات متسمة بالذكاء.
- الاعتماد المتنامى على ملكات الابتكار والإبداع لخلق محتوى معلوماتى جديد.
- خلق بيئة ومجتمع مبنى على المعلومات والمعرفة، والمساهمة فى تطوير البنيات الأساسية التعليمية والثقافية والعلمية.. الخ.

كل هذه المزايا وغيرها التى وفرتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتبات ومرافق المعلومات الحديثة، ساهمت إلى حد كبير فى تقدمها ومواجهتها لكثير من المتغيرات والتحديات التى تحيط بها فيما يتسم بالتغيير المستمر، كما سبق توضيحه فى الفصل الأول من هذا العمل.

وتتمثل هذه التحديات والمتغيرات الحادثة فى المجتمعات المعاصرة فى التالى:

1 - التعامل مع ظاهرة العولمة Globalization التى يشهدها مجتمع اليوم، التى أدت إلى تغييرات جذرية فى أنماط حياة البشر ؛ مما انعكس على ثقافاتهم وتعليمهم وتعاملاتهم وارتباطاتهم وتنافسهم فى الحصول على مصادر المعلومات التى تساعد على جودة الأداء للتواجد فى العلم الحديث. وأصبح من المهم استخدام التخطيط الاستراتيجى وأدواته المتقدمة لترشيد إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات الحديثة.

2 - تغير أنماط التوظيف والتغيير المستمر فى الوظائف والمهام، حتم التعلم مدى الحياة والاعتماد على رأس المال البشرى المعرفى الكفء، حتم إعادة هيكلة وهندسة منشآت المكتبات والمعلومات بطريقة مرنة لكى تتكيف بسرعة مع هذه المتغيرات والتسليم بالتنافسية بينها فى تسويق خدماتها، ويتطلب ذلك ضرورة التخطيط الاستراتيجى لتلبية حاجات ومتطلبات المستخدمين المتغير هى أيضا.

3 - بزوغ شبكة الإنترنت العالمية كمكتبة رقمية كونية تضم كل المعلومات والمعارف وتتيحها لمن يطلبها فى أى مكان وزمان. وقد ساهم ذلك بالفعل فى توظيف تكنولوجيا الإنترنت فى شبكات الإنترانت الخاصة للمكتبات ومرافق المعلومات. وأدى ذلك إلى بزوغ إمكانيات توافر الوصلات الفائقة التشعب Hyperlinks التى تربط المواقع معا على شكل شبكة عصبية Neural Network وتسمح بتحميل النصوص فائقة التشعب Hypertexts والوسائل أو الوسائط فائقة التشعب Hypermedia. والتخطيط الاستراتيجى سوف يسهم فى تحديد الخيارات التكنولوجية الشبكية وتوظيفها فى المكتبة أو مرفق المعلومات المعين.

4 - التعامل مع صناعة المحتوى الإلكترونى الذى يمثل رصيد وأصول المكتبة أو مرفق المعلومات التى صارت رقمية إلى حد كبير. ويرتبط ذلك بكل من النشر التقليدى والإلكترونى والوسائل الجديدة New Media المتدفقة فى المكتبة. ويلاحظ أن لصناعة المحتوى المعرفى شقين، أحدهما يتمثل فى إنتاج المحتوى ذاته ونشره ومعالجته، والثانى يرتبط بإقامة نظم إمداد المحتوى وتوزيعه وبثه مما يشغل تفكير مديرى المكتبات ومرافق المعلومات الحديثة. وفى التخطيط الاستراتيجى يجاب عن أسئلة تحدد أى صناعة يجب التركيز عليها هل تصبح المكتبة على سبيل المثال محورًا للإبداع والخلق والتجديد وإنتاج معرفة جديدة؟ أو هل تركز على أنها تمثل نظام إمداد وإتاحة لما تحتوى عليه من معلومات؟

5 - تزايد الاهتمام بإبداع وابتكار القوى العاملة الماهرة صار يشكل أحد الأصول الحاكمة والثروة القومية الأكثر أهمية فى عالم اليوم والمستقبل أيضا. ويرتبط التوجه الحديث للمكتبة أو مرفق المعلومات إلى المساعدة فى خلق معارف جديدة تضيف قيمة مضافة للرصيد الحالى والمبادرة بإمداد هذه المعارف لمن يحتاجها ويتوقعها بدلا من انتظاره. إن التخطيط الاستراتيجى يحدد توجه ودور المكتبة فى هذا السياق الفكرى المتنامى للمكتبة الحديثة.

6 - زيادة التركيز على قضايا الملكية الفكرية وحقوق التأليف تبعا لاتفاقية التجارة الحرة التى أخذت بها معظم الدول وسنت القوانين والتشريعات التى تصون الملكية الفكرية للفرد والمنظمة، جعل المكتبة أو مرفق معلومات كوسيط للمعرفة تخطط استراتيجيا لكيفية حماية هذه الحقوق فى البيئة الرقمية الجديدة.

7 - زيادة التركيز على قضايا أمن وخصوصية المعلومات جعل المكتبة أو مرفق المعلومات تهتم بتطوير البرمجيات والأساليب المختلفة لحماية مجموعاتها من المعلومات مع الالتزام بحرية تدفقا فى الوقت نفسه ، مع التخطيط الاستراتيجى لتحقيق ذلك.

8 - تدفق وتبادل المعلومات وإمكانة الوصول إليها ومعالجتها واستخدامها يتطلب ضرورة إتباع المعايير والمواصفات الدولية التى تحقق ذلك. ويؤثر ذلك على كل مهام وأنشطة المكتبة الحديثة.

9 - الاهتمام بجودة الخدمات والمنتجات التى تؤديها المكتبة أو مرفق المعلومات يسهم فى استمرار تواجدها فى البيئة التنافسية المعتمدة على التكنولوجيا الرقمية التى تعتمد على معايير ومواصفات فنية فى كل مراحل دورة حياة المعلومة ذاتها.

سياق التغيير والالتزام نحوه

التغيير هو عملية ترتبط بتغيير أو إحلال شيء ما محل شيء آخر. وعلى الرغم من بساطة هذا المفهوم، إلا أنه يصعب إلى حد كبير تحديد معالم التغيير، فهو قد يكون غير متوقع وقد يكون متوقعًا أو مفاجئًا. وما هو غير طبيعى هو التنبؤ البشرى على الرغم من كل الأدلة بعكس ذلك فيما يتصل بتخطيط نظم اجتماعية إلا أنها سوف تعيش إلى الأبد.

ومن أسئلة التحدى التى تطرح علينا إلى متى أو إذا كانت التغييرات الحديثة فى عصر المعلومات والمعرفة الحالى قد تراكمت إلى مستوى يجعل حاجة مرافق المعلومات والمكتبات أن تصبح منشآت مختلفة فى الأساس عما هى عليه حاليا. وقد أشار علماء الاجتماع إلى النقطة التى تصف الوقت عندما يتعدى التغيير الكمى والمتعاقب الخط المرتبط بالتغيير الكيفى.

إن قوى التغيير المؤثرة على المكتبات والمعلومات ترتكز على دراسة أكاديمية العلوم الوطنية NAS التى تختص بالإستراتيجية الرقمية لمكتبة الكونجرس الأمريكية [LC, 21: 1 :A digital strategy...2000] التى تحدد التالى: "عدم وجود أنماط ثابتة للمكتبات كأماكن هادئة خالية من الأحداث المهمة التى يمكن أن تتعايش معًا فى تسعينيات القرن العشرين الماضى، ومهما كان ثبات المكتبات فإن إمكانية التنبؤ المرتبطة بكنوز المعرفة المخزنة للكلمات المطبوعة المبعثرة أصبح فى الإمكان تنظيمها ومعالجتها بواسطة ما تتيحه الثورة الرقمية المعاصرة. ووظيفة المكتبات لاكتساب الأعمال الفكرية الابتكارية وترتيبها وإتاحة إمكانية الوصول إليها قد تحولت بواسطة الانفجار فى إنتاج المعلومات وبثها إلى الشكل الرقمى وخاصة المحملة على الشبكات الدولية".

وليس فى أى مكان تكون تبعات وتضمينات الثورة الرقمية والانفجار التحويلى أكثر تحديدا مما وضحه كلايتون كريستينسن [Christensen, 1997: xv] فى التساؤل لماذا يجد المديرون أن شركاتهم تخسر فى احتكار السوق مع تطبيق التكنولوجيا الجديدة؟ وقد لخص فى هذا الصدد مفهوم التكنولوجيا المتفرقة Disruptive التى تنشئ فوضى خلاقة كما يلى:

معظم التكنولوجيات الجديدة تختص بأداء منتج جيد يمكن تسميتها بالتكنولوجيات المساندة التى قد لا يستمر بعضها فى خاصيته السابقة. ومعظم التطورات التكنولوجية فى أى صناعة معينة تساند خاصية محددة فى بعض الأحيان، وتظهر التكنولوجيات المتفرقة التى توفر للسوق قيمة فرضية مختلفة جدا. وفى المستقبل قد تصبح تطبيقات الإنترنت تكنولوجيا متفرقة لموردى أجهزة وبرمجيات الكمبيوتر الشخصى.

وتمامًا فإن بزوغ التكنولوجيات الجديدة يمكن أن تفرق المنشأة المعينة أو الصناعة بواسطة إدخال قيمة افتراضية جديدة لم تكن متاحة من قبل. وعلى ذلك فإن إدخال الخدمات الإلكترونية الشبكية والوسائل الرقمية المختلفة يفرض تحديات على المكتبات لتفرق الاتجاهات الثابتة من التطويرات المؤثرة النابعة من استخدام التكنولوجيا الحديثة. وفى هذا النسق يتحدى التغيير ثوابت المنظمات التى تكتظ بالمعلومات التشغيلية.

وفى نطاق المكتبة ومرفق المعلومات، فإنها تمثل نظاما مكونا من عملاء، تسهيلات، تفاعلات وارتباطات مع الويب وغير ذلك من مصادر وخدمات المعلومات الخارجية ومع البيئة الاجتماعية والثقافية والسياسية والتعليمية والاقتصادية، قوى عاملة مهنية وفنية وإدارية، كل ذلك يواجه تغييرات جوهرية مؤثرة على كل أجزء النظام، بينما بعض التغييرات الأخرى تعتبر أكثر تخصصا وتأثيرا على بعض الأجزاء المختلفة من النظام فقط. وعلى ذلك فإن التغيير التحويلى فى المكتبة أو مرفق المعلومات قد يعادل السكون فى حد ذاته، حيث يؤدى إلى الأبعاد التالية:

- عمليات ثابتة وممكنة التنبؤ التى يتضح أنها غير ممكنة .
- نظم معقدة بصفة متزايدة تنتج مشكلات مستحدثة جديدة .
- الإصدارات تصبح غامضة وأقل هيكلية بصفة متزايدة .
- الإدارة توجه مفاجآت غير مخطط لها .
- إعادة حدوث مجالات المشكلة التى تعرض تحديات مستمرة .
- ...الخ.

ويعكس هذا الوضع تغييرًا جذريًا فى الأولويات والتوجهات التنظيمية التى تعكس التحول من العصر الصناعى إلى عصر الحداثة الفائقة الحالى، هذا التحول يمكن توضيح معالمه من خلال الاتجاهات الحالية والماضية المتمثلة فى الجدول التالى:

جدول (1/1) : معالم مقارنة التحولات بين العصر الصناعى وعصر الحداثة الفائقة (عصر المعلومات) .

العصر الصناعى	عصر المعلومات
سلسلة أوامر هرمية بمستويات إدارية متعددة	شبكات معلومات تدار ذاتيا بطبقات إدارية قليلة
مزايا تنافسية كالرقابة	مزايا تعاونية كالالتزام
المديرون يصونون الثبات	المديرون يقودون ويدربون
- إعلان القرارات - القواعد والسياسات تتسم بالبيروقراطية - السلطة تنفذ على الآخرين - المعلومات يحتفظ بها قلة من الأفراد	- نظم الأداء - قواعد وسياسات قليلة - السلطة يشترك فيها مع آخرين - توافر المعلومات على نطاق واسع
تأكيد التكرار	تأكيد حل المشكلات
الحد من المخاطر	السماح بالمخاطرة
التركيز على المكاسب والاهتمامات القصيرة الأجل	التركيز على المكاسب والتحسينات المستمرة الطويلة الأجل

يتضح من الجدول السابق أن نمط إدارة المنشآت والمنظمات المختلفة فى كل العالم الحديث يتغير، كذلك تتغير منشآت المكتبات والمعلومات. وتتطور حاجات البشر للمعلومات وسلوكهم نحو السعى فى الحصول عليها مما يتطلب من المكتبات الاحتفاظ بجماهيرها أو فقدها.

وتغييرات التكنولوجيا كما سبق عرضه أصبحت تتسم بالعمق المتزايد ؛ خاصة عندما تتحسن النماذج الملائمة والمتوافقة (لكن ليس بالضرورة الجودة). وفى هذا الصدد يمكن التساؤل كم مرة تتزود المكتبة بالعمل الفكرى نفسه فى أشكال عديدة منها الكاسيتات والأقراص المدمجة والشكل المطبوع... الخ؟ هل يتاح الكتاب نفسه فى الشكل المطبوع بغلاف سميك أم لا؟ كم عدد الأشكال التى قامت بها المكتبات فى إعادة هيكلياتها أو هيئاتها من النجاتيف الأصلى إلى شريحة ضوئية، ثم إلى شريحة فيلمية مقاس 35مم بعدئذ إلى شكل رقمى حتى تتوافق مع التكنولوجيا المتاحة للمستخدمين؟

يشكل تحويل سجلات الفهرس المطبوع وقوائم الأرفف لبيانات محملة على الكمبيوتر المبادرة الأكثر أهمية لإعادة هيئة معظم المكتبات فى اكتشاف تكنولوجيات جديدة لتحسين الخدمات المؤداة. والمزاولات أو الممارسات الماضية لإعادة تغليف وإعادة الغرض من الأعمال ؛ خاصة فى بدايات القرن الواحد والعشرين ؛ إذ تظهر نمطا جديدا يوضح الإشارة نحو التغيير وخاصة فى الدول المتقدمة حيث تقوم الشركات المصنعة المتسمة بالإبداع والتغيير المستمر. وفى هذا النمط السلوكى نحو التغيير والالتزام به لا يفترض أن أى شكل مفرد ، مهما كانت جودته وانتشاره وتواجده وبقائه ، سوف يلبى طلبات إمكانية استخدامه على الدوام.

وبذلك لا يجب أن يصبح الفرد مغرما جدا بالتكنولوجيات أو المنتجات المرتبطة بمشروعات العصر. وعلى الأمد البعيد، لا يجب أن تحفظ المواد فى هيئات أو أشكال تتعارض مع الاستخدام اللاحق أو تكون باهظة فى تكلفة الحفظ أو الاثنين معا.

والمنشآت التى تخدم حفظ نسخ كثيرة وتتوقع التغيير فى التكنولوجيات الوسيطة، وتحديد أفضليات المستخدم، وأكثر أهمية توقعاته تمثل منشآت ناجحة. على أنه لسوء الطالع، يظهر مدى التغيير أنه يتزايد باطراد مما يجعل التدخلات ضرورية لاستدامة المواد التى سوف تصبح أكثر تكرارا ، وتدفع تكلفة إدارة دورة الحياة لمعدلات عالية. ولوحدات الوسائط المتعددة (كالتى تشتمل على أجزاء أشكال متغيرة متعددة)، يصبح فشل المكون مهددًا لكل شيء أو الوحدة غير المستخدمة، وعلى ذلك تعتبر تلك الأشياء أعمالاً أكثر تحديا للحفظ.

وتتطلب مجموعات مصادر المعرفة أو التعلم المستدامة التزامات متعددة، لما يلى: المحتوى ذاته، البيئة الطبيعية والتكنولوجية المرتبطة بها، التكنولوجيات الوسيطة، والمستخدمين. المحتوى المستدام (وتحديات إنتاجه تعتبر جديرة ومهمة على أساس طبيعة الأشكال والوسائط الرقمية الهشة) ليست كافية لتلبية التزام الحفظ الكامل. ودون شك، يجب اعتبار حفظ المحتوى أولوية قصوى.

وحيث إن كل شكل يحمل أعباء إضافية ترتبط بالمراجعة، الصيانة، والاستخلاص (بواسطة النظام المستخدم) فإن أحد أشكال السياسة المهمة يتلخص فيما إن كان تنفيذ

قرارات الشكل بواسطة المشروع والنوع (مثل الخرائط) فى مواجهة نوع المحتوى (كما فى حالة الأشكال الثابتة).

إدارة التغيير

إدارة التغيير التى تقع فى إطار التغيير الاجتماعى النظرى أصبح ينظر إليها كموضوع شائع فى آداب الفعالية التنظيمية والإدارة. [Lewin, 1951, 1958] ويعرف هذا المجال بالحاجة للتغيير العريض المخطط فى منشآت المكتبات والمعلومات بحيث يقود عملية التغيير المعترف بها والمخطط لها كأحد مسئوليات الإدارة التنظيمية الأكثر أهمية لهذه المنشآت. وقد أصبحت هذه المسئوليات مهمة جدا فى السنوات الأخيرة حيث تتسم معظم ؛ بل كل منظمات المجتمع المعاصر ومن ضمنها المكتبات ومراكز المعلومات بأنها تعيش فى عالم يواجه تغييرات مذهلة فى التالى: العولمة والمنافسة الحادة، والتأثير المتفرق للتكنولوجيا الجديدة، بزوغ الأعمال الإلكترونية، نمو التواصلية الإلكترونية بين المكتبات وموردى المعلومات الآخرين، هذا إلى جانب التوصل لعدد من الاكتشافات الحديثة التى تقود إلى منتجات وتطبيقات جديدة. [Bruke and Trahant, 2000: x1] وتبتعد إدارة التغيير عن الإدارة التقليدية الراهنة، فى أنها تتجه أكثر نحو الموارد البشرية العاملة فى المنشآت أو المنظمات المختلفة، أى أنها موجهة أكثر نحو البشر. وتأتى الكفاءة فى الأداء من الطاقة الداخلية للبشر ودافعياتهم الذاتية وثرائهم الذاتى وفهمهم الكامل لكل عملية. وبذلك يحتاج للتركيز البشرى إذا أردنا التغيير أو تحسين المكتبات ومراكز المعلومات على أسس حديثة.

وفى إطار "عملية التغيير" تعتبر العادات جزءًا من حياة كل شخص، إلا أنها غالبا ذات طبيعة إنتاجية متداخلة تتعلق بالتغيير. وكبشر لسنا مستقبلين جيدين للتغيير، حيث نشاهده كشىء سلبى، يخلق نوعًا من عدم الاستقرار وعدم الأمان من المستقبل غير المؤكد. وتتطور عملية التغيير الطبيعى فى العادة ، من خلال عدد من المراحل العقلية التى تتمثل فى التالى:

- الإنكار: حيث نصارع التغيير ونحمى الوضع الحالى.

- الإحباط والغضب: عندما نعترف بأننا لا يمكن تجنب التغيير ، وبذلك نصبح غير آمنين بسبب نقص التوعية.
- التفاوض والمساومة: حيث نحاول توفير ما يمكن عمله.
- القنوط أو الكآبة: عند التحقق من أن النظم والطرق القديمة لا يمكن تضمينها فى الوضع الجديد.
- القبول: عند البدء فى إعداد أنفسنا عقليا للتعامل معه.
- التجريب: حيث نحاول إيجاد طرق جديدة ونستبعد تدريجيًا القيود القديمة.
- الاكتشاف: عند التحقق من أن التغيير سوف يحسن إمكانياتنا فى المستقبل.
- التكامل: حيث ننفذ التغيير بالفعل.

وتعتبر إدارة التغيير مكونا حرجا لأى تحويل رئيسى، فهى عملية ضرورية تسهم فى مساعدة المنظمات على تنفيذ استراتيجياتها الجديدة بنجاح. وتحصل إدارة التغيير على النتائج بواسطة بناء رعاية من أعلى، وخلق القيادة التى سوف تعمل كعملاء تغيير، وبواسطة تغيير السلوك فى العمل من خلال فرق أو مجموعات ، بينما يتواجد الأفراد العاديون فى الوحدات الإدارية التقليدية.

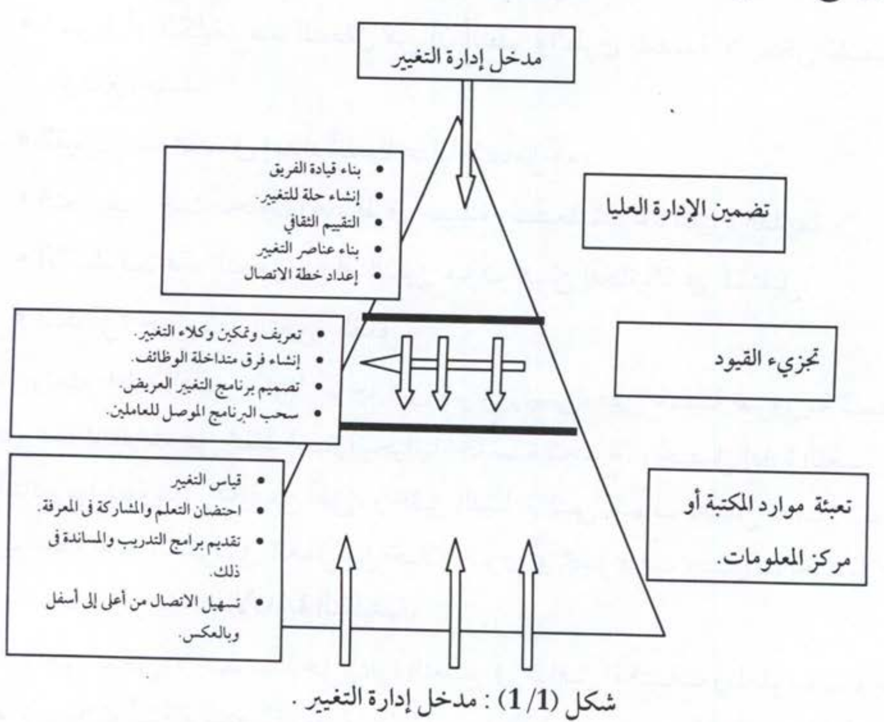
وحتى يمكن الأخذ بمدخل إدارة التغيير فى مرافق المكتبات والمعلومات ، يجب تعريف ثلاثة أنشطة منفصلة بعضها عن بعض، إلا أنها مصممة للتأثير على السلوك المرتبط بالأساليب والعمليات مع تداخل التغيير والنظام. والأوجه الثلاثة لإدارة التغيير تعتبر ضرورية للتحول الناجح المستهدف والمخطط له، وتتمثل فى التالى:

1 - تطبيق مجموعة الأساليب والعمليات التى تعمل على دعم وحفز برنامج التغيير. ويتضمن ذلك أدوات الإدارة المكتبية، إصدار إدارة الولوج، الحوكمة وعمليات القرار.

2 - تغيير سلوك قيادة المكتبة أو مركز المعلومات من مديرين وعاملين. ويتطلب التغيير التنظيمى ربط والتحام القيادة العليا حول إستراتيجية وتوجيه وتغيير اتجاهات الأفراد والسلوك بواسطة تطبيق حزمة عريضة من أدوات التغيير.

3 - حفظ النظام خلال عملية التغيير واحتضان إدارة المكونات وأولوية المبادرات ولإدارة المخاطرة.

ويوضح الشكل التالى أبعاد مدخل إدارة التغيير.



شكل (1/1) : مدخل إدارة التغيير .

الأطر والعوامل النظرية الحاثة على التغيير

تشتمل نظريات التغيير التنظيمى ضمنيا أو ظاهريا على الافتراضات عما هى المنظمة أو المنشأة وعلاقاتها بالبيئة المحيطة بها، حيث يمكن النظر إليها من خلال الرؤى التالية: [Havenman, 2000]

• الكائن الحى Organism الذى يكيف أو ينمى الاستجابة للتقلبات والاحتمالات المختلفة التى تحدث فى البيئة المحيطة وتؤثر على البيئة الداخلية للمنظمة بالتزامن. وفى إطار الأوضاع الثابتة وغير المؤكدة يصبح الشكل التنظيمى العضوى هو السائد.

- الكيان Entity يجب تكييفه لبيئاته من خلال الاختبار النسبى لنظرية دارون Darwinian sense مع الهياكل المتدنية و / أو المزاولات المتآكلة فى منافسة محدودة بالمورد وكلا من التغيير المخطط وغير المخطط يقدم فى دورة حفظ واختيار التنوع.
- المؤسسة Institution مؤثرة ومتأثرة بواسطة سياقها. [Powel and Dimaggio, 1991]
- المعرفة Knowledge لها القدرة على تغيير إمكانيات معالجة المعلومات الخاصة بها، وبسبب التبريرات المقيدة فإن البحث عن حلول للمشكلات التطبيقية Heuristic ينظر إليها كاتخاذ قرارات تنظيمية مسيطرة ؛ مما يؤدى إلى حدوث التغيير التنظيمى فى هذا المدخل.

ومن الوجهة السياسية تعتبر الإدارات التنظيمية أو الحرف والمهن تتداول الظواهر الطارئة التى تواجه المنظمة أو المنشأة سوف تقيم التحالفات المسيطرة على الأعمال وتمارس قوتها لكى تحتفظ بسيطرتها ، ويمثل ذلك نظرية اعتمادية الموارد Resource Dependency Theory .

والنظريات المتاحة عن التغيير على المستوى الفردى تحدد كثيرا من التفكير عن كيف ينجز التغيير على المستوى التنظيمى، وقد جمع بنيس وآخرون [Bennis *et al*, 1985] آليات التغيير المتوافرة فى الاستراتيجيات ، التى تعكس النظريات المختلفة حول كيف يمكن للناس الاقتناع بالتغيير، من خلال التالى:

- استراتيجيات تبرير تطبيقى تضع الأفراد وترشدهم عن الأسباب والمسببات التى توظف أساليب التفاضل والتكامل الخاصة بالاهتمامات الذاتية المبررة لتقرير التغييرات المحتاج إليها فى السلوك البشرى، وفى هذه الإستراتيجيات تعتبر المعرفة القوة الكامنة ورائها.
- الاستراتيجيات السردية / المقنعة التى تضع الأفراد فى مواجهة مفاهيم المعانى والقيم والعادات الذاتية. وتؤكد هذه الاستراتيجيات أهمية المعرفة المتزامنة التى تتعلق

بالتكنولوجيا والنظم مع معرفة وفهم محددات السلوك المعرفية المتضمنة عمليات الإقناع والتعاون.

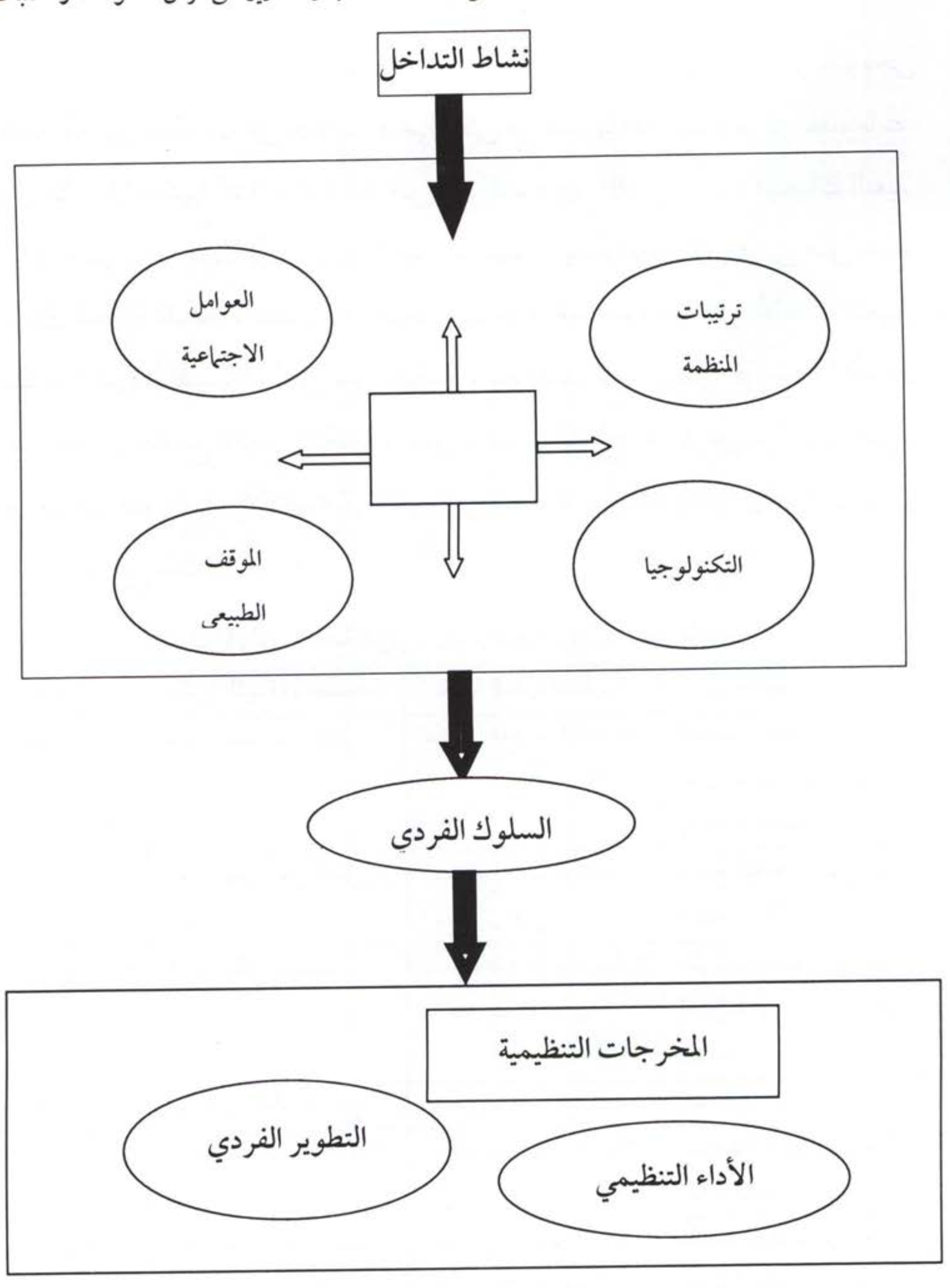
• استراتيجيات قصرية القوة التى تؤكد الإقرارات والتشريعات الاقتصادية كطرق تكدس القوة الاقتصادية والسياسية التى تتواجد كأسس لغايات التغيير. وتوجد بعض الاعتراضات غير القاسية على هذه الاستراتيجيات فيما يتصل بتداول الترابطات وتكوين النخب المتسمة بالقوة والسلطة.

وقد عرف كيرت لوين [Lewin, 1951, 1958] ثلاث طرق تنجز التغيير التنظيمى، وهى:

- تغيير الأفراد الذين يعملون فى المنظمة أو المنشأة فيما يتعلق بمهاراتهم وقيمهم واتجاهاتهم وسلوكهم مع نظرة ثاقبة للتغيير التنظيمى.
- تغيير الهياكل والنظم التنظيمية ونظم المكافأة وعلاقات التقرير وتصاميم العمل.
- تغيير المناخ التنظيمى أو النمط الشخصى المتداخل لكيف يعلم ويتعاون الأفراد مع بعضهم البعض، وكيف يمكن التغلب على إدارة التعارض بين الأفراد، إلى جانب كيف تتخذ القرارات.

كما أن كلا من روبرتسون وسنفيراتن [Robertson and Seneviratne, 1995] أضافا التغيير فى التكنولوجيا. والموقف الطبيعى لطرق التغيير الذى يجمع مع التكنولوجيا يمكن أن يتحقق فى إطار ترتيبات المنظمة مع العوامل الاجتماعية المرتبطة بالمنظمة، ويطلق على ذلك موقف العمل التنظيمى، وكما هو موضح فى الشكل التالى، يتمثل النموذج الذى توصلا إليه لعملية التغيير التنظيمى فى اشتماله على ثلاث مراحل، هى:

• التداخلات المخططة التى تنشئ التغييرات فى موقف عمل المنظمة.
• التغييرات فى موقف عمل المنظمة تقود الأفراد والجماعات العاملة بها إلى تغيير سلوكهم.
• التغييرات السلوكية الفردية تؤثر على الأداء والتطوير الفردى الذى يمثل مخرجات المنظمة الرئيسية.



شكل (2/1) : نموذج ديناميكيات التغيير التنظيمى المستهدف .

ويوضح كلا من بير و نوهريا [Beer and Nohria, 2000:13] كيف أن نموذجى التغيير اللذين ينعكسان على مجالات الأعمال التى من ضمنها المكتبات ومراكز المعلومات. وفى إطار ملاحظتهما أكدا تواجد تعارض بين النموذجين المقدمين واستراتيجيات التغيير النابعة منهما. وقد جادلا بأن مديرى التغيير يمكنهم أن يبدأوا بالمدخل المبنى على تغيير السياق (نظرية القيمة الاقتصادية) ويتبعوا ذاك مع التغييرات المبنية على اتجاهات التغيير (نظرية القدرة التنظيمية) ولكن ليس العكس ، تبعًا لفقد الثقة المسببة بواسطة الأفعال الصارمة المترابطة مع المدخل المتكامل، الذى يؤكد أن النجاح يعتمد على مواجهة التوتر بين غايات خلق القيمة الاقتصادية التنظيمية وخلق القدرة التنظيمية. والجدول التالي (1-2) يوضح ذلك:

جدول (1/ 2) : مخاطبة التوتر بين استراتيجيات إدارة التغيير المتنافسة .

أبعاد التغيير	نظرية القيمة الاقتصادية	نظرية القدرة التنظيمية	ربط النظريتين معا
الغايات	تعظيم قيمة المشتركين	تطوير القدرات التنظيمية	احتضان المنظمة الواضح بين القيمة الاقتصادية والقدرة التنظيمية
القيادة	إدارة التغيير من أعلى إلى أسفل	تشجيع المشاركة من أسفل إلى أعلى	وضع التوجيه من أعلى وتضمين الأفراد المنفذين
التركيز	تأثير الهيكل والنظم	بناء ثقافة المنظمة وسلوك واتجاهات العاملين	التركيز المتزامن على الهياكل والنظم وثقافة المنظمة
العملية	تخطيط وإنشاء البرامج	التجريب والبزوغ	التخطيط التلقائي
مكافأة النظام	الدافعية من خلال الحوافز المالية	الدافعية من خلال الالتزام	استخدام الحوافز لإعادة تقوية التغيير وليس دفعه
استخدام المستشارين	المستشارون يحللون المشكلات ويتوصلون للحلول	استشارة دعم الإدارة فى تشكيل وتهيئة الحلول	المستشارون يمثلون خبراء فى الموارد الخاصة بالمنظمة

ومن بين نظريات التغيير التنظيمى الأخرى التى تلعب دورا رئيسيا فى إدارة التغيير نظريات دورة الحياة ومرحلة النمو [Adizes, 1999] التى تؤكد أهمية مراحل الحياة المتنبأ بها للمنشأة أو المنظمة التى تبعث التغيير وتخلق الطلب على إدارة التغيير. والتغيير الثقافى وفقا لكل من بورك وتراهانت [Burke and Trahant, 1999] تضمن كلا من التعلم وبحث الفعل. كما أن نظرية التغيير ذات التأثير المتفرق الواسع الانتشار على إدارة التغيير.

مداخل وأدوات إدارة التغيير

تتوافر كتابات كثيرة عن إدارة التغيير التى تظهر آراء المنظمات وإداراتها بالإضافة إلى توقع الأسباب والمسببات للتوجه النسبى نحو الأمام فيما يتعلق بالعوامل الداعية والباعثة للتغيير ومبادرات التغيير أو التداخلات التى تنجز استجابة لتلك المبادرات. وفى الوقت الحالى، توجد مناقشات مكثفة حول التحديات المفروضة بواسطة التغييرات المتفرقة فى التكنولوجيا والبيئة الخارجية والمنظمات أو المنشآت المتفرقة التى تنتقل وتتحول من الشكل البيروقراطى الهرمى السائد فيما يتعلق بقدرة التحليل المنطقى والتطبيقى للاستجابة للرؤية الصائبة والابتكارية المحتاج إليها بهدف التحول الناجح. وينعكس الاهتمام المستدام فى التغيير التنظيمى وإدارة التغيير التنظيمى وضبط وتوجيه التغيير المسبب بواسطة عوامل التفرقة غير المخططة. وفى هذا الصدد، ترتكز كثير من الأدوات الأكثر انتشارا على تحقيق تحسين الجودة فيما يتصل بالتالى: مخاطبة اهتمامات الأفراد، تعزيز المرونة بتغيير الهياكل والعمليات والقوى العاملة و / أو الثقافة التنظيمية ذاتها. كما أن اختيار المدخل أو الأداة يعتمد على طبيعة المنظمة ومواردها ومشكلاتها التى يجب تفصيلها طبقا للسياق والمنظمة المعينة.

وقد جمع ماكنامارا [McNamara, 199] مجموعة من المداخل والأدوات فى نطاق التغيير والتحسين التنظيمى التى تستخدم فى إدارة التغيير. كما قام كل من نادلر وتوشمان [Nadler and Tushman, 1997] بتحديد وتعريف مجموعة المداخل والأدوات التالية:

1 - الإعداد الخلفى للخرائط Backward Mapping التى تبدأ من النهاية المأخوذة فى الاعتبار والعمل إلى الخلف من النهاية المستهدفة ، وتعريف طرق المسار نحو النجاح.

2 - بطاقة الترتيب المتوازنة Balanced Scorecard لتأكيد الأداء الجيد الراسخ، وعلى وجه الخصوص من المديرين بواسطة تصميم التقييم ، الذى يراعى منظور العملاء أو المستخدمين، المديرين، الزملاء، والمعاونين.

3 - أداة قياس معيارية Benchmarking التى تستخدم المعايير أو المقاييس النابعة والمطورة بواسطة منظمات الأداء المهنية كأساس للمقارنة، كما أن النتائج المنبثقة من أداة القياس تحتاج إلى أن تستخدم كجزء من عملية التغيير الشامل، حيث إن أداء عملية القياس ذاتها لا تؤدى للتغيير.

4 - إعادة هندسة Reengineering عمليات الأعمال بهدف زيادة الأداء عن طريق إعادة اختراع أو إعادة هيكلة المنظمة وعملياتها ، التى تتضمن البدء من الواقع الفعلى .

5 - التحسين المستمر Continuous Improvement أى تحسين الأداء والتوصل إلى رضا العملاء من خلال توظيف طرق تحسين مستمرة ومتعاقبة للعمليات واستبعاد الأنشطة والتغييرات غير الضرورية ، التى تعترض فى الغالب مبادرات الجودة.

6 - التغيير الثقافى Cultural Change الذى ينجز التغيير الجوهرى من خلال تغيير القيم والمعتقدات والمعايير الأساسية بين أعضاء المنظمة.

7 - تضمين العاملين Personnel Involvement عن طريق انخراط الأفراد من كل إدارات وأنشطة المنظمة فى تعريف القضايا والمشكلات المختلفة واقتراح الحلول للتغلب عليها، ولكى يصبحوا مشاركين فى تنفيذ التغييرات المحتاج إليها للنجاح فى البيئات الحالية والمستقبلية.

8 - استخدام معايير الجودة للمنظمة "المعايير الدولية ISO 9000"؛ أى تنفيذ معايير الأداء والجودة المعترف بها عالميا باستخدام الخطوط الإرشادية وخاصة تلك المرتكزة على الأداء وإدارته.

9 - إدارة المعرفة Knowledge Management عن طريق جمع وإدارة المعرفة الحرجة فى المنظمة لزيادة قدرتها على تحقيق النتائج، وغالبا تضمين استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر بدرجة عالية. ويعتمد التأثير على كيفية تطبيق المعرفة المعززة فى المنظمة.

10 - منظمة التعلم Learning Organization من حيث تعزيز النظم التنظيمية التى تتضمن البشر لزيادة قدرة أدائهم، ويعتمد التأثير على كيفية تطبيق القدرات المعززة جيدا فى المنظمة.

11 - الإدارة بالأهداف Management By Objectives (MBO) ربط الغايات والأهداف الكلية بالأهداف الفرعية للمهام والأفراد ، مع تأكيد المشاركة والالتزام فى أداء العمل.

12- التصميم التنظيمى Organizational Design إعادة تنظيم المنشأة أو المنظمة لمخاطبة عدم الملائمات المتواجدة والتغلب عليها وبناء قدرات وعمليات جديدة أكثر ملاءمة تشتمل على التصميم والتعلم الذاتى.

13 - التقييم المبنى على المخرج Output-Based Evaluation تقييم تأثير الخدمات والمنتجات على أهداف المجتمعات المعينة، كما فى حالة المجتمعات الأكاديمية أو الجامعية للمكتبات الجامعية أو المجتمعات المحلية للمكتبات العامة...الخ. وتعريف المخرجات الضرورية لكل مخرج لتقييم مدى الإنجاز المحقق.

14 - إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) تأكيد أن المنشأة أو المنظمة تلبى أو تتعدى متطلبات العملاء والمستخدمين بثبات وتحسن باستمرار أدائها بواسطة قياس العمليات وفرض أساليب الرقابة الذاتية.

العوامل المهمة لنجاح إدارة التغيير

يوجد تأكيد متزايد بالحاجة الملحة لتفصيل استراتيجيات إدارة التغيير ؛ لكى تتفاعل مع خصائص المنظمة وبيئتها المعينة، ولمخاطبة كل أوجه المنظمة أثناء تنفيذ المهام المحددة. وقد أكد كل من كريستنسن و أوفردورف [Christensen and Overdorf, 2000] الصعوبات الجمة فى تلبية طلبات المنظمة وحاجات أعمالها والأوضاع النابعة بالتزامن. ويوجد اتفاق عام بأن النجاح غير ممكن أو غير محتمل إن لم يخاطب الاعتبارات الأساسية واتباع ذلك بفعالية، ولا يتطلب ذلك إدارة مهارة فحسب، ولكنه يتطلب أيضًا توافر قيادة فعالة ومشاركة إيجابية من قبل القوى العاملة فى المنظمة أو المنشأة.

ويتم ذلك من خلال التالى:

1- تقديم الهياكل البديلة من أجل التغيير:

ناقش كل من كريستنسن و أوفردورف [Christensen and Overdorf, 2000] التغييرات التى تواجه المنظمات المختلفة محاولين الاستجابة للتغييرات غير المستمرة والمتفرقة فى البيئة الخارجية ، والدور الحرج الذى تؤديه الإستراتيجية الملائمة فى إذكاء قدرة الإدارة فى تحديد الأسلوب أو الطريقة التى تساعد المنظمة للنجاح تحت تلك الظروف الصعبة. وفى أحيان كثيرة يمكن ملاحظة أن وضع الاستراتيجية لنجاح المنظمة ليست عملية سهلة لتقرير الأوجه المتعددة والكثيرة لبيئة التغيير التى لا تزال تظهر وتعتبر غير مؤكدة بدرجة عالية. ويضع ذلك أعباء ضخمة فى تعريف أوضاع التغيير السريعة الحدوث ، التى تتطلب تغييرا فى الاستراتيجية وفهما شموليا لقدرات المنظمة وقيمها وعملياتها التى تقرر قدرتها على تنفيذ تلك الاستراتيجية. وقد أكد ميلز [Miles, 1997] أن تحويل التغيير يمثل رؤيا تؤدى إلى قيادة الأداء بدلا من مشكلة نابعة من منه.

وقد ألقى كل من كريستنسن و أوفردورف [Christensen and Overdorf, 2000] الضوء على قضايا الاستراتيجية بواسطة المنظمات المتناوبة ، عندما تتعلق بالتغيير المتقطع وغير المستمر فيما يتعلق بتنفيذ الأعمال الجارية بفعالية لتلبية الحاجات الجديدة.

أما العمليات والقيم التى تشكل الموارد المقيمة لأداء أعمال المنظمة الجارية ، فقد يمكن أن تصبح قيودًا على قدرة المنظمة للنجاح فى البيئة المتغيرة. والعمليات بتعريفها لا تعنى التغيير كما أنها تحتاج إلى إجراءات محكمة جدا لإدارتها وبذلك فإن تغييرها يأخذ وقتا وجهدا كبيرا. أما القيم فإنها تؤثر على الأحكام عن نوع أعمال المنظمة التى يمكن أن تؤدى (على سبيل المثال، الحدود وأنواع المشروعات أو المنتجات المقبولة فى نطاق بيئة أو مجتمع المنظمة المهتم بالفرص التى تلبى احتياجاته). كما أن القيمة تعتبر صعبة أيضا للتغيير. وتبعا لذلك، فإنه عندما تقع قدرات المنظمة أساسا فى الموارد البشرية المتاحة ، فإنها تمثل القدرات التى تخاطب المشكلات الجديدة وبذلك تصبح سهلة نسبيا. ولكن عندما تكمن القدرات فى العمليات والقيم الموروثة وخاصة عندما تصبح ضمنية فى الجوانب الثقافية، فإن التغيير يمكن أن يكون صعبًا إلى حد كبير ، كريستنسن وأوفردورف [Christensen

and Overdorf, 2000:71] . والعمليات ليست مرنة أو مطبقة كالموارد والقيم بل هى أقل من ذلك مرونة. وعلى ذلك، عندما تحتاج المنظمة إلى عمليات وقيم جديدة ، فإنه يمكن تطوير تلك القدرات فى طرق عديدة كما يلى:

- إنشاء هياكل تنظيمية جديدة فى إطار حدود المنشأة أو المنظمة حيث يمكن تطوير العمليات الجديدة.
- إطالة أو دوران منظمة جديدة مستقلة كليا عن المنظمة الحالية.
- تزويد منظمة مختلفة تكون عملياتها وقيمها تضاهى متطلبات المهمة الجديدة تقريبا.

وهذه البدائل الثلاثة تبعات واضحة على المنظمة الحالية إضافة إلى الطلبات الموضوعة على قيادتها ، كما هو موضح فى الجدول التالى:

جدول (1/ 3) : استراتيجيات تعزيز الاستجابة الفعالة للتغيير .

متطلبات الفرص الجديدة	الملاءمة الجيدة مع قيم المنظمة عن نوع فرص الأعمال	الملاءمة السيئة مع قيمة المنظمة عن نوع فرص الأعمال
الملاءمة السيئة مع عمليات المنظمة.	استخدام فريق متمرس (حيث يستخرج أفراد القوى العاملة من منظمتهم الحالية ويعملون كمديرين للمبادرة الجديدة) ، ولكنهم يعملون فى المنظمة الحالية.	استخدام فريق تطوير متمرس (القوى العاملة المتوافقة تستقطب من منظمتهم الحالية ، ويعملون كمديرين للمبادرة الجديدة) فى منظمة مستقلة.
ملاءمة جيدة مع عمليات المنظمة.	استخدام فريق متمرس (فريق مشكل من تخصصات وظيفية متداخلة مستقطبين من وظائفهم الحالية) ، ويعملون فى المنظمة الحالية.	قد يحدث التطوير فى داخل المنظمة من خلال فريق عمل متمرس (القوى العاملة المتوافقة المستقطبة من المنظمة التى يعملون بها ويعملون كمديرين للمبادرة الجديدة).

2- القيادة:

تعتبر الإدارة العليا التى تختص وتشارك فى إدارة المنظمة ذات طبيعة حرجة لنجاح مبادرات التغيير. وكثير من الدراسات عرَّفت القيادة والمشاركة بواسطة الإدارة العليا المساهم الأعظم للنجاح فى برامج التغيير. ويؤكد كثير من الكتاب أن تغيير القيادة يجب أن يوزع خلال المنظمة ، وأن شبكة القيادة الفعالة المنشأة للتغلب على المقاومة فى المنظمة. ومن بين متطلبات القيادة خلال التغييرات التنظيمية المخططة ما يلى: الشجاعة لمواجهة المقاومين للتغيير والتعامل مع التعارض بفعالية كبيرة؛ والقدرة لتقديم رؤية وتماسك؛ أى إنه على القائد أن يقدم رؤية وإلهامًا وإقناعًا واستعراضًا للسلامة، وتقديم المعنى وخلق الثقة وتوصيل القيمة. كما يجب أيضا على القائد أن يعرف كيف يسرِّع ويتابع الجهود لتجنب التعب النابع من التغيير. بالإضافة إلى كل ما سبق ، فإن الوجهة الرئيسية لفعالية القيادة خلال التغيير تتمثل فى قدرتها لتطبيق أنماط مختلفة من القيادة للظروف المختلفة والمتغيرة حتى فى الفترات الزمنية القصيرة.

3- التعرف على أوجه التغيير الشخصية والعناية بها:

تعتبر إدارة سيكولوجية العمل الاجتماعية حرجة للتغيير التنظيمى الناجح. وتبعًا لذلك، فإن جزءا لا بأس به من إدارة التغيير يرتكز على وصف كيف يستجيب المديرون والعاملون للتغيير وإرشاد المديرين والعاملين عن كيفية تداول قضايا الإجهاد والتعارض والعواطف التى تصاحب التغيير واكتساب المساندة اللازمة للمشاركة فى جهد التغيير. وبصفة عامة، لجعل التغيير الذى تتعرض له المنظمة أقل صدمة ، ينصح المديرون التعرف على أن هذا التغيير منفذ بواسطة البشر وله تبعات عليهم، كما أن التغيير يمكن أن يعمل بأقل صدمة ، ويكون أكثر نجاحًا عندما تشترك فيه الموارد البشرية العاملة التى تتعامل معه بفعالية.

وفيما يلى مجموعة من الخطوط الإرشادية أو التوجيهات المرتبطة بعملية إدارة التغيير الفعالة [Ackoff, 1999] ، التى تتمثل فى التالى:

- صقل التساؤل والتعلم والتجريب والتفكير المتشعب.

- تعزيز التداخلات البينية الداخلية والخارجية عبر الاتصال والتكنولوجيا.
- غرس دوائر التغذية المرتدة أو العكسية السريعة للضبط أو الرقابة الذاتية.
- صقل التنوع والتخصص والتغيير والتكامل، وخلق قيم مبادئ الفعل المشتركة.
- تقليل الحدود السلوكية والهيكلية التى تعتبر جوهرية.

ويشتمل التخطيط الموجه لتنفيذ التغيير على فترة زمنية طويلة (التى تنبع من فترات التغيير المتعمق) مع فترات التماسك وتطبيق الاستراتيجيات المؤثرة على التغيير الثقافى النابع من الثقافة التنظيمية [Schein, 199] على:

- عدم تجميد الثقافة القديمة وخلق الدافعية للتغيير.
- التركيز على اللحظات المواتية إلى جانب حل المشكلات وانتهاز الفرص وخلق الظروف المتغيرة و / أو عدم الإفراط أو القصور المرتبط بالماضى المتراكم.
- جعل الهدف من التغيير واضحا ومتسما بالصلابة والمتانة.
- الاحتفاظ بالاستمرارية مع الماضى بعمق.
- خلق السلامة السيكولوجية من خلال الإجبار فى رؤية إيجابية للتدريب الرسمى وتدريب المجموعات والفرق المتوافقة غير الرسمية وتقديم نماذج للريادة والدور الإيجابى، وتطبيق التضمين والفرص المختلفة والتغذية المرتدة ودعم المجموعات ومخاطبة المخاوف والخسارة.
- اختيار وتعديل وخلق الأشكال والسلوك والأساليب الاجتماعية والثقافية الملائمة.
- صقل الصفات الجاذبة للقيادة.
- إعداد خطة تحويل حقيقية تتسم بالصلابة.
- إدارة المخاطرة وفهم ومخاطبة المخاطر والفوائد.

المخرجات وتضمينات مبادرات التغيير: المخاطرة والفشل

وينقد بعض الباحثين مقترحات إدارة التغيير فيما يتصل بالفشل فى أداء التقييمات الضرورية لتوثيق وتوضيح نتائج مبادرات إدارة التغيير، وعند فحص فعالية تكلفتها يمكن الاعتراف بالصعوبة والتكاليف وتعقيد إدارة التغيير على مستوى المنظمة. كما تحدى بعض الباحثين أيضا قيمة التغيير المخطط لأن معظم مبادرات إدارة التغيير قد فشلت. [Beer and Nohria, 2000:133]

وعلى الرغم من أن إدارة التغيير تعترف بالحاجة لمبادرات التغيير ، فإن إمكانية الفشل قد تكون عظيمة. وقد تتبعت دراسة لمدرسة إدارة الأعمال بجامعة هارفارد تأثير جهود التغيير على مؤسسات الأعمال الناجحة فى الفئة الأولى من الحجم الأكبر، ووجدت أن معظم الشركات قام كل منها بتنفيذ برنامج للتغيير على الأقل فى الفترة من 1980-1995، ولكن 30٪ منها فقط توصلت إلى تحسين نتائج مستوى الإدارة الدنيا التى تعدت تكلفة رأسمال الشركة المعينة [Pascal *et* al, 1999;139] . وقد وجد كل من بير ونوهريا [Beer and Nohria, 2000:139] أن حوالى 70٪ من مبادرات التغيير قد فشلت للأسباب التالية:

- يرتبط تغيير التفكير الأساسى لأى منظمة باستدامة التغيير ذاته، إلا أن ذلك من الصعوبة بمكان، حيث إن كثيرا من المنظمات تقاوم الحقائق الجديدة بعاطفة كبيرة.
- تتطلب إدارة التغيير قيادة رشيدة تفرض كلاً من الضغوط والتحديات الشخصية والتنظيمية، إن لم تؤد أو تؤدى بطريقة سيئة فإن ذلك يجعل الأشياء أسوأ مما هى عليه.
- عندما ترى المنظمة ما يجب عمله، فإنها لا تزال فى حاجة ملحة إلى شفافية ووضوح الغايات حتى يرغب العاملون فى تحمل المخاطر المحسوبة.
- التغيير يحتاج إلى أن ينفذ خلال فترة طويلة بعناية فائقة لأوجه إدارة التغيير المتقطعة. وفترات التغيير المتعمق تحتاج إلى أن تتبع بواسطة فترات التماسك، كما تحتاج المنظمة إلى أن تخطط أعمالها لمدة عشر سنوات على الأقل لكى يمكن تحقيق التغيير التحويلى.

• بسبب الحاجة إلى حفظ وصيانة القدرة لأداء الأعمال الحالية أثناء الهياكل والممارسات المؤقتة التى يجب التغلب عليها، يوجد اتفاق عام فى أنه قد يكون من الأسهل خلق أو إنشاء الأوضاع الضرورية فى منظمات جديدة بدلا من المنظمات المتواجدة بالفعل.

مرافق المعلومات والمكتبات وتحديات التغيير

يتعرض هذا الجزء من الفصل الأول لتحديد وتفسير التحديات التى تواجه منشآت المكتبات والمعلومات وما يرتبط بها من أوضاع محيطة ترتبط بالمستخدمين والموارد المالية وكيفية إدارة التغيير من خلال الموارد البشرية ومجموعات المصادر والتكنولوجيا وتحجيم حاجات منشأة المكتبة والمعلومات ونظمها... إلخ.

1- تفسير التحديات:

لم يعد التعلم على الخط منسيا فى مجال التعلم عن بعد ؛ لأن هذه الحقبة قد انقضت وولت، حيث إن شبكة الويب قد أثبتت قدرتها بنجاح خلال كل أوجه التعليم والتنمية البشرية المستدامة ولا توجد أى إشارة لتوقف ذلك. ويتصفح عملاء منشآت المكتبات والمعلومات ، حتى من الطلاب الذين يدرسون المواد الدراسية التقليدية ذات النمط المعتمد على المحاضرة ، شبكة الويب إما باختيارهم أو للضرورة القصوى. ففى نطاق جيل شبكات المعلومات الحديثة يرسل الطلاب رسائل البريد الإلكترونى لأساتذتهم ولزملائهم الطلاب عبر الرسائل الصوتية والنصية، حيث يحصلون ويقرأون المواد التعليمية للمقرر الدراسى على الخط، ويرسلون تقارير وأوراق تكليفاتهم البحثية بالبريد الإلكترونى، كما يسعون للمعلومات ويؤدون بحوثهم على الإنترنت. وبذلك تمثل الإنترنت الخطوات التمهيدية الأولى تجاه انغماس التعليم المتعمق بالتكنولوجيا. وهذا التوجه نفسه يرتبط باستخدام العملاء لمنشآت المكتبات والمعلومات الحديثة.

وفى هذا الصدد يمكن التساؤل عن كيف يمزج كل من التعليم والتكنولوجيا لتقديم بيئة تعلم نشط متكاملة كليا على الخط؟ كما أنه يمكن التساؤل أيضا عما إذا كانت رؤية بيئة التعلم المتكاملة تغطى وتدعم كليا على الخط من قبل المكتبة أو مركز المعلومات وكيفية ذلك ؟ والرؤية المثالية للإجابة عن ذلك التساؤل تشتمل على الأبعاد التالية:

- التواصل المرتبط بالوصول لموارد المعلومات من خلال توقف واحد ، يرتبط بالمكتبة أو مركز المعلومات المعين ، بغض النظر عن المصادر المتاحة.
- التفرد للتعلم والتنمية الذاتية مدى الحياة المرتبطة بالمتعلم أو مستخدم المكتبة على سبيل المثال.
- سهولة استخدام موارد التعلم المتاحة لكل المستخدمين الحاليين والمتوقعين.

وللمكتبات ومراكز المعلومات دور رئيسى فى هذه الرؤية. على أى حال ، فإنه حتى يمكن تحقيق هذه الرؤية، فإنها سوف تتطلب تغييرات جوهرية فى خدمات المكتبة أو مركز المعلومات ، بالإضافة إلى تغيير فى الطرق التى تقدم بها محتوياتها للاستخدام فى بيئة التعلم والتنمية الذاتية المستدامة على الخط. ومن منظور الأدوار التى تؤديها المكتبات الأكاديمية ومكتبات البحوث وتساهم بها فى هذه الرؤية، يمكن فحص مدى قربها من هذه الرؤية المشار إليها. وعلى ذلك، يمكن البدء بفحص القيود الحالية لتكامل موارد المكتبة أو مركز المعلومات المتواصل فى نظم إدارة المقرر الدراسى أو مشروعات البحوث أو برامج التنمية الذاتية، كما سوف يلقى الضوء على أمثلة النجاح لكيفية التغلب على هذه القيود.

وأحد أمثلة التكامل الناجحة يختص بتضمين مقرر تعليمى عن المكتبة ؛ لكى يرشد ويقدم طرقا لتقديم موارد المكتبة للتكامل فى بيئة تعلم على الخط تتسم بالفردية أو الخصوصية فى التعلم والبحث والتنمية الذاتية للفرد والجماعة. وعندما لا تتوافر نظم إدارة المقرر الدراسى لاستخدام المكتبة أو مركز المعلومات المختص، يقدم موقعها أو صفحة الويب الخاصة بها بياناتها بهدف مساعدة المستخدمين والمتصفحين للموقع أو صفحة الويب وإرشادهم عن استخدام الموارد الإلكترونية المتاحة لهم من قبل المكتبة أو مركز المعلومات.

وبينما أى مكتبة أكاديمية قد تعترف بحاجاتها ورغبتها فى أن تكون جزءًا من بيئة التعلم والبحث العلمى على الخط، إلا أننا لا نعرف بعد ما سوف يتضمنه ذلك التوجه بالـضبط. فما هو واضح بصفة متزايدة يتمثل فى الحاجة لموارد وخـدمات المكتبـة تجمـع وتفـصل فى مستوى أكثر تعزيزًا مما هو محقق حاليًا؛ وحتى يمكن تلبية ذلك التغيير ، يجب التغلب على كثير من التحديات فيما يتصل بمجموعات المصادر والموارد البشرية والموارد المالية والنظم المضيفة أو القائمة بذاتها... إلخ.

2- كيفية إدارة التغيير:

يمكن التساؤل عن التالى: ما الطريقة الأحسن لإدارة المـوارد الإلكترونيـة للمكتبـة أو مركز المعلومات؟ ومن المهنيون المتطلبون لخلق أو إعادة اختراع تدفق مسئوليات القـوى العاملة اللازمة للتعامل مع الموارد الإلكترونية الحديثة؟ ومن يحاول تعريف أدوات النظم أو الخـدمات الفعالـة لمـساندة إدارة المـوارد الإلكترونيـة؟ إن مـسار الإجابـة عـن تلـك التساؤلات إما أن يكون غير واضـح أو غـير سـهل، وعـلى وجـه الخـصوص باعتبـار أن الأدوات التكنولوجية للحل ما زالت تتغير وتنمو بصفة مطردة.

على أى حال ، فإن النظم والخدمات المتوافرة حاليا سـوف تـستمر فى التغـيير بطريقـة مطردة. وبسبب هذا التغيير المـستمر، ولأن نظـم إدارة المـوارد الإلكترونيـة Electronic Resource Management Systems (ERMS) تتكامل وتتلاحم معا فقد ظهـرت موجـة ثانية من المعايير والبحوث فى علم المكتبات والمعلومات التى يجـب مراعاتهـا والاسـتفادة منها. ونقدم هنا إطارًا عامًا لمجال إدارة الموارد الإلكترونية ERM المـرتبط بمعـالم التغيـير الذى تواجهه المكتبات ومراكز المعلومات الحديثة. لذلك .. فـإن فهـم الهيكـل الأساسـى بالإضافة لطبيعة المتغير الخاص ببيئة إدارة الموارد الإلكترونية يمكـن أن يـساعد فى تحديـد معالم المسار المطلوب تبنيه لنظام أو خدمة فعالة لإدارة الموارد الإلكترونية.

2/ 1 التوجه نحو الأمام:

تتكاثر الفرص المتاحة حاليا لتطوير المعايير والخطوط التوجيهية إلى حـد كبـير، وتـؤثر هذه المعايير على تغييرات أكثر فى النظم والخدمات المتـوافرة وتـشجع عـلى ذلـك. إضـافة

لذلك، يضطلع مطورو البرمجيات وتطبيقات الويب ببناء نظم مفتوحة أكثر وخلق أدوات تكنولوجية تكون متوافقة ويمكن إعادة استخدامها وممكنة التشغيل بينيا مع نظم متاحة لمتعهدين مختلفين يمدون حاجات إدارة الموارد الإلكترونية للمكتبات ومراكز المعلومات. كما فى حالة، توظيف أكثر من بروتوكول مفتوح ، من خلال تضمينه فى معمارية خدمات الويب لمنتجات فهرس الوصول العام على الخط OPAC. كما أن إحدى خصائص البرمجيات المتاحة حاليا تتضمن إمكانة استخدامها فى بيئة الويب. وبناء على هياكل بيانات "لغة التعليم الممتدة XML" والبروتوكولات المفسرة جيدا، فإن معمارية خدمات الويب تسمح بمكونات التطبيقات المتنوعة لتبادل المحتوى والخدمات. وحاليا، أصبح فى الإمكان تضمين خدمات الويب فى تصميم وتطوير برمجيات التطبيقات التى تستخدمها المكتبة أو مركز المعلومات حتى تصبح سهلة الامتداد والتوسع ؛ لكى تتضمن خدمات جديدة وتتكامل قدراتها مع تطبيقات النظم الخارجية.

كما أن القدرة فى تكامل النظم، وعلى الأخص القدرة لاستيراد وتصدير البيانات تسمح للمكتبات ومراكز المعلومات من مزج ومضاهاة وكلاء وموردى النظم والخدمات فى كثير من الطرق المتاحة بالفعل. ويلاحظ أن هذا التوجه الخاص بإدارة الموارد الإلكترونية ERM صار يتطور حاليًا بسرعة كبيرة جدا ،وسوف يستمر فى المستقبل.

2/ 2 أساليب إدارة الموارد الإلكترونية:

يشتمل كثير من منشآت المكتبات والمعلومات القائمة على مجموعات من الموارد الإلكترونية التى تكتمل وتساند مجموعاتها التقليدية من الموارد المطبوعة الحالية، هذه الحقيقة البسيطة تعنى أن هناك مسئوليات إضافية ، تقع على كاهل الموارد البشرية الحالية ، ولا يوجد أى استبعاد للمسئوليات المتواجدة بالفعل.

وقد تختار بعض المكتبات على سبيل المثال تجزئة مهام إدارة الموارد الإلكترونية ومسئوليات العاملين عن الأعمال العادية المرتبطة بالمجموعات المطبوعة. كما أنشأت بعض المكتبات وحدات مفصلة كل منها لأداء وظائف مميزة للاختيار والتزويد والتنفيذ والصيانة المتعلقة بالمحتوى الرقمى وتعمل وفقا لذلك ، إلا أنها مستقلة عن الوحدات

الأخرى الموجهة لمجموعات الموارد التقليدية المطبوعة مثلا. والمنطق من هذا التوجه، هو أن المهام الجديدة التى ترتبط بإدارة الموارد الإلكترونية يتطلب مهارات مختلفة للعاملين، بالإضافة إلى تدفقات عمل مختلفة وقنوات اتصال مختلفة أيضا، ويتطلب فى حالات كثيرة مستويات أعلى من العاملين ممن يتوافرون فعليا.

وفى بعض المكتبات الأخرى (من خلال توزيع مهام الموارد الإلكترونية التى قد تتشابه وتتوافق بين أفراد القوى العاملة المنفذة فى الواقع المسئوليات الخاصة بالموارد المطبوعة) قد تختار جعل مهام إدارة الموارد الإلكترونية متكاملة كليا فى إطار الهيكل التنظيمى المطبق بالفعل. هذا النموذج يمكن أن يطبق ويعمل بكفاءة؛ لأنه من المحتمل أن ينتج عنه اشتراكات للمطبوعات أقل اختيارًا، إضافة لطلبات وإدارة فى هذه المكتبات تمثل مستوى نشاط أدنى فى إدارة الاشتراك للمجموعات، مما يؤدى إلى تحرير وقت العاملين للقيام بمسئوليات جديدة.

كما قد تتجه بعض المكتبات الأخرى إلى إنشاء وظائف أو وحدات لإدارة الموارد الإلكترونية التى تشرف وتراقب كل المهام والمسئوليات التى توزع بين العاملين مع المسئوليات المتعلقة بالمواد المطبوعة. وفى هذا السيناريو، قد تختار المكتبة المعينة إنشاء وظيفة أو إدارة بالكامل لكى تشرف وتدير مدى المهام المرتبطة بإدارة الموارد الإلكترونية. وهذا السيناريو أو النموذج يراعى كلاً من المهارات الجديدة ومستويات القوى العاملة المميزة مع نموذج إدارة الموارد الإلكترونية، ووحدة مفهوم مجموعات المكتبة فى التصور المتكامل.

أما كيف تختار المكتبة أو مركز المعلومات المعين مساره، فإن ذلك يعتمد على عديد من الأشياء التى تتضمن التالى: حجم القوى العاملة المتاحة، حجم مجموعة الموارد الإلكترونية، خيارات تكنولوجيا الوصول للمكتبة أو مركز المعلومات... إلخ. وبالإضافة إلى حجم القوى العاملة الحالية، يوجد اعتبار مرتبط وله طبيعة حرجة تتمثل فى قدرة المكتبة فى إضافة وظائف جديدة. كما أن الميزانيات الجامدة غير المرنة قد تصعب إدخال وظائف جديدة غير مرئية حاليا. على أى حال، يمكن أن تؤدى خلوات الوظائف الفرصة

للمكتبة فى إعادة توصيف وظائفها وإعادة توزيع المسئوليات القديمة. وفيما يرتبط بمكتبات أو مراكز معلومات أصغر حجما، يتوافر للعاملين بها تنوع من المسئوليات المتداخلة، كما أن هذه المنظمات أكثر مرونة أيضا فى تشكيل مسئوليات جديدة وتسهيل التوجه نحو نموذج إدارة الموارد الإلكترونية المتكامل.

أما المكتبات ومراكز المعلومات الأكبر التى تشتمل على مجموعات تقليدية أكبر وتتحرك الاشتراكات بها من المواد المطبوعة إلى المواد الإلكترونية يمكن أن يكون لها تأثير أعظم على توافر القوى العاملة، كما يمكنها أن تختار بين تكامل إدارة الموارد الإلكترونية فى تدفق عمل المواد المطبوعة، أو لإعادة تخصيص القوى العاملة لوحدات العمل الجديدة التى سوف تدير الموارد الإلكترونية الجديدة.

وفى أى نوع من المكتبات، فإن استخدام الفراغات فى القوى العاملة لإعادة توصيف الوظائف يمكن أن يسمح للمكتبة المعينة بإنشاء وظيفة إدارة الموارد الإلكترونية بها.

2/ 3 اعتبار المجموعة:

حجم مجموعة الموارد الإلكترونية وخطة المكتبة لنمو هذه المجموعة وتطويرها يكون عاملا مهما فى اتخاذ القرارات المرتبطة بكيفية إدارتها. وقد تختار المكتبة التحرك بسرعة من المواد المطبوعة إلى المواد الإلكترونية ، من خلال عدم الاستمرار فى التزود بالمواد المطبوعة لصالح الموارد الإلكترونية المتوافرة، بالإضافة إلى السعى بنشاط نحو البدائل الإلكترونية لعناوين المواد المطبوعة غير المحورية. هذا التسارع فى التحول من المواد المطبوعة إلى المواد الإلكترونية المتوافرة يتطلب الانتباه المركز، كما أنه محدود وممكن بواسطة خيارات القوى العاملة ومهاراتها ومسئولياتها السابق الإشارة إليها. بينما يعتبر البديل المرتبط بإحلال المطبوعات بالمواد الإلكترونية عبر مدة طويلة وببطء نسبيا مدخلاً مقاسًا بطريقة أكثر.

والمدخل الذى يمكن تنفيذه وتطبيقه أسرع سوف يحرر القوى العاملة بسرعة أكبر؛ مما يساعد المكتبة فى إنشاء فريق محورى مكرس لإدارة الموارد الإلكترونية بكل أبعادها. أما المدخل المصنف بأنه أكثر بطئًا فسوف يسمح للمكتبات لتوزيع المسئوليات بتوسع أكبر.

وفى كل حالة، يمكن التحذير من أنه غير محتمل اختفاء المواد المطبوعة فى المدى القريب، وأن إدارة هذه المواد التقليدية لا يمكن إنكارها أو إهمالها أو عدم فهمها. وعلى ذلك فإن القوى العاملة المتوافرة حاليا يجدب أن توجه لخدمة المواد المطبوعة، لكن مستوى العاملين إما أن يقل أو يتقلص اعتمادًا على خطة نمو موارد المكتبة الإلكترونية فى الحال أو عبر الوقت.

2/ 4 عامل التكنولوجيا:

أحد العوامل المطلوب مراعاته من قبل المكتبات ومراكز المعلومات هو الوصول للتكنولوجيا ومساندتها. وعلى الرغم من أن معظم المكتبات ومراكز المعلومات لا تتواجد بصفة مستقلة فى حد ذاتها، حيث تعتبر جزءًا من منظمات أكبر. ولمرافق المكتبات والمعلومات التى يتاح لها بعض الوصول المباشر لأجهزتها وبرمجياتها التى دربت عليها القوى العاملة بها (ممن يمكنهم تقديم الدعم المناسب لنظمها الإلكترونية وإدارتها) اختيار أكبر عند تقرير توفير القوى العاملة التى سوف تتعامل مع إدارة الموارد الإلكترونية. وبذلك فإن المكتبات ومراكز المعلومات التى لها وصولا مباشرا مع التكنولوجيا المتقدمة سوف يتاح لها أبعاد أوسع عند التفكير فى كيفية نمو مجموعاتها بسرعة، وتحديد النظم والخدمات المختارة لمساندة إدارة الموارد الإلكترونية.

ومن جهة أخرى، فإن مرفق المكتبات أو المعلومات المعتمدة كليا على الموارد والأصول المتوافرة للمنظمة الأم فيما يختص بالبيئة التكنولوجية من أجهزة وبرمجيات واتصالات هى أقل قدرة فى اتخاذ قرارات مستقلة، وعلى ذلك تعتبر أقل إمكانية فى تنفيذ القرارات المرتبطة بالبيئة التكنولوجية. وهذا الوضع، يجعل من الضرورى الاتصال القوى والمقنع بالمنظمة الأم لكى تصل التكنوجيا ودعمها، الذى يحدث من الخارج، لمرفق المعلومات أو المكتبة المعينة. وفى هذه الحالة، يصبح من الضرورى الوصول والمساندة الخارجية إلى خدمات القوى العاملة التى تتمثل مسئولياتهم وأولوياتهم فى تقديم الوصول والدعم لاستخدامات التكنولوجيا المتاحة لعملاء أو مستخدمى مرفق المعلومات أو المكتبة؛ أى

إن الوصول للتكنولوجيا ودعمها قد يؤثر جدًا على قرارات المكتبة أو مرفق المعلومات فيما يتعلق بالموارد البشرية المحتاج إليها عند التعيين والتخطيط لنمو مجموعة الموارد الإلكترونية.

كما أن عامل البنية التكنولوجية يرتبط إلى حد كبير بتحجيم الموارد البشرية المحتاج إليها. وتحدد خطة نمو الموارد الإلكترونية المقررة لها والوصول إلى التكنولوجيا المقيمة نظم وخدمات إدارة الموارد الإلكترونية بطريقة جلية واضحة.

ومن جهة أخرى، فإن مكتبة أو مرفق معلومات أصغر، مع قوى عاملة محدودة وأقل، وخطة نمو متواضعة، ووصول غير مباشر للتكنولوجيا والدعم الفنى سوف يشتمل على الخيارات الخاصة بقواعد البيانات المحلية ومتعهدو الاشتراكات والخدمات المضيفة الأخرى أو إضافة موديولات لنظم المكتبات المتكاملة ILS الموجودة مسبقا. إلا أن نظام إدارة الموارد الإلكترونية المنفصل الذى تطلب خادمات Servers وتركيب وصيانة وإدارة قد يكون أكثر مما قد يحتاج إليه وأكثر من إمكانية خدمته. كما أنه من جهة أخرى قد يتواجد مرفق معلومات أو مكتبة أكبر يتضمن القدرة على إنشاء فريق إدارة موارد إلكترونية شامل، وخطة نمو كبيرة، ورقابة على التكنولوجيا والدعم الأساسى، وفى هذه الحالة فإنه بالنسبة لهذا النوع من المرافق ، يصبح أى شيء ممكنا فيما يتعلق بمدى الخيارات لنظم إدارة الموارد الإلكترونية، إلا أن قواعد البيانات المحلية لا يحتمل أن تخدم جيدا كخيار ذى نهاية أعلى ، مثل نظام إدارة الموارد الإلكترونية القائم بذاته أو نظام المكتبة المتكامل الذى يضيف موديولاً له.

1 - التفاعلات البينية مع المستخدمين: Interfaces

وسوف تؤثر مصفحات الويب Web Browsers على مدى إدراك جودة الأعمال والمجموعات الرقمية التى تقدمها المكتبة أو مركز المعلومات، كما يؤثر الويب الدلالى Semantic Web على أنماط الإمداد المتاحة. وفى هذا الصدد، قد تتقادم نظم الإمداد الحالية بسرعة، وقد لا يريد مستخدمو الغد الوصول إلى المجموعات من خلال مواقع ويب

مجمعة مستقبلا. وفى هذا الصدد يمكن ملاحظة تجنب كثير من الناس البحث عن المعلومات الإلكترونية من فهارس المكتبات التقليدية حتى ولو كانت إلكترونية. ولأسباب تكنولوجية واجتماعية وثقافية ، فإن سلوك البحث عن المعلومات على الإنترنت بواسطة الباحثين والعامة يمكن أن يتغير إلى حد كبير وبسرعة متناهية ، وفقًا لمحركات البحث الحالية والذكية مستقبلا.

ولحسن الحظ، تستثمر كثير من مرافق المعلومات والمكتبات بعمق فى تكنولوجيا الويب، وبصفة معينة من خلال الخدمات العامة ، التى لها طرق عديدة لمراجعة حاجات المستخدمين تحقيق رضائهم عما هو مقدم.

ومن منظور المستخدم، يعتبر التفاعل مطابقًا لمكون المحتوى، بل أكثر جوهريا ما إن كان يسهل عرض وتضمين المعلومات النصية المرتبطة بالشكل عندما يتغير فى اتجاه واحد كما فى حالة الفهرس لمجال آخر ؛ إذ يصبح بالإمكان اكتشاف وحدات المعلومات قبل عرضها. وتعتبر بروتوكولات التغيير للويب والإنترنت والتكنولوجيا المرتبطة بهما مهمة جدا للمراجعة. وتعتبر استدامة المجموعات الرقمية جهدًا كبيرًا لتأكيد التطابق لواصفات ما وراء البيانات Metadata مع محركات البحث وتغليف المحتوى الرقمى وحفظه مع التفاعلات وتطابق المحتوى مع حاجات المستخدمين.

2 - أشكال الإمداد: Delivery Formats

تبدع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتخلق أشكالاً متوافقة مع تكنولوجيا الويب التى تقدم جودة وظيفية أعظم للمستخدم. ومرافق المعلومات والمكتبات التى استثمرت فى الحاجة للتكنولوجيا الرقمية وفى مراجعة أشكال الأوعية والمصادر لإعادة تقييم وتقدير قيمة المنتجات المتواجدة بالنسبة للتكنولوجيا الجديدة هى التى كان لها الدور الريادى والسبق للتعامل مع المتغيرات.

وسوف يطبق المدى لأى معيار ، مثل معيار JPEG 2000 ، لإمداد الأشكال الثابتة الرقمية؛ فعلى سبيل المثال، سوف يغير "الحقل Field " فى أى "الأشكال Images" الموزعة

والمستخدمة. وبذلك يدرك المستخدمون الأشكال الثابتة لمعايير كل من JPEG & GIF عند مقارنتها بالأوجه الديناميكية لمعيار JPEG 2000 ، والتطبيقات المبنية عليه التى تسهل محورية وتنقية وتدوير الأشكال.

وسوف يسهل ثراء واصفات ما وراء البيانات Metadata هيكل معيار JPEG 2000 أيضا عرض أو تضمين المعلومات النصية المرتبطة مع الشكل، عندما يتحرك من مجال واحد كالفهرس لمجال آخر. وتعرض أنماط إمداد الأشكال الثابتة، الصوتيات أو الأشكال المتدفقة والنص أحد الإحداثيات الباعثة التى تدفع وتعجل إعادة التقدير أو التقييم وتعيد خلق أشكال الإمداد الجوهرية للمجموعات الرقمية المتوافرة. ولأن كل شكل يغطى التكاليف الإضافية للمراجعة والصيانة والعرض بواسطة النظام، فإن ذلك يمثل أحد أبعاد السياسة المهمة التى يجب مراعاتها من قبل المكتبة أو مركز المعلومات ؛ وخاصة فيما يرتبط بتنفيذ قرارات الشكل لمشروع معين أو نوع معين (كالخرائط) فى مواجهة نوع المحتوى (كالأشكال الثابتة).

3 - البرمجيات الوسيطة: Middleware

فى الوقت الحالى يتوافر توجهان لإنتاج وإمداد الأشياء الرقمية فى الأشكال المتوافقة مع تطبيقات الإمداد. وتوجد خصائص هذه الأنماط كما فى حالة وقت الإمداد. والأشياء الرقمية هى تلك التى تتواجد فى ملفات HTML أو PDF ، تنشأ مسبقا وتسمى وتخزن وتوصل فى حالة النقر على عوامل الوصل لاسترجاع وحدة تنفذ تطبيق ينتج نوع الشكل نفسه عند الطلب.

وقد تستثمر المكتبة أو مركز المعلومات فى البرمجيات الوسيطة (أى تطبيق يتوسط مجموعة التصرفات أو الأفعال ويتواجد بين التفاعل والمستودع) لتوفير تكاليف تخزين النهاية بواسطة التخلص من الحاجة لإنتاج وتخزين إصدارات مجموعاتها المتعددة.

وبالتبادل، قد يقايض على تطبيق برمجيات وسيطة التى تنشأ باستخدام شكل PDF. بطريقة ديناميكية من أشكال صفحة معيار TIFF المخزنة ؛ مما يثمر وينتج الشكل المفضل عند الإبحار وطبع الوثائق المتعددة الصفحات.

أخيرا، قد يكون من المستحسن استخدام التطبيقات التى تمكن مستخدمًا معينًا للاختيار بين الأشكال العديدة المتاحة له ، كما فى حالة كل من HTML، PDF. أو eBook طبقًا لحاجة المستخدم فى الوصول للمعلومات فى أى وقت.

4 - الأشكال الأرشيفية: Archiving Formats

تعتبر الأصول الرقمية Digital Masters أصولا أى مجموعة معينة أولية. وهذه الأصول يجب أن تحول كملاذ أخير، وتعمل على تقليل التداخلات ؛ مما يعتبر إستراتيجية جديدة لحفظ سلامة المعلومات وتوفير التكاليف المرتبطة بالتخزين والمعالجة، وقد يؤدى ذلك إلى تواجد عاملين أساسيين: العامل الأول يتمثل فى الوجود الذى سوف يبين بصفة مبدئية من خلال الأحداث التى تشير لعدم ظهور البنية الأساسية للبرمجيات أى التطبيقات وارتباطها مع أوضاع الاستخدام المحتاج إليها لمعالجة وعرض الملفات.

بينما العامل الثانى هو عامل اقتصادى فى المقام الأول؛ وعندما تكون مدخرات التكلفة الجوهرية المقدمة بواسطة تحويل الأشكال والتنظيمات تحث بعمل وظائف أكبر (نسبيا فيما يتعلق بتغيير البرمجيات الوسيطة أو إنتاج أشكال إمداد جديدة) لتحويل أصول الملفات.

إن التقدير أو التقييم سواء لملفات الأصول يعتبر جيدًا فى حالة المواد المطبوعة. وقد تخزن الأصول الرقمية المتواجدة فى أشكال غير مدمجة ، تتوافق مع مزاولات التوصيات الأحسن لتقليل عدد خواص الشكل ، التى تحتاج إلى أن تراجع لكى تتواجد.

2/ 5 الحلول النابعة من الواقع المحلى: النظم المضيفة والقائمة بذاتها:

من الملاحظ أن قواعد البيانات أو الجداول الإلكترونية الصغيرة النابعة من مرفق المعلومات أو المكتبة ذاتها تقدر على تداول أوضاع المرفق أو المكتبة الأقل تعقيدا. وإذا وجد عدد محدود من الموارد البشرية المؤهلة التى تتضمن فى اختيار الموارد الإلكترونية والتزود بها وصيانته، فإن السماح لمدخل البيانات يمكن استيعاب ذلك بسهولة أكبر. أيضا، إذا كانت مجموعة الموارد الإلكترونية الحالية والمخططة قليلة، فإن برنامج الجداول الإلكترونية يكون أقل تعقيدا للتخزين والمشاركة. كما أنه إذا كان الوصول التكنولوجى

محدودا جدا، فإنه لا يزال من المحتمل إمكانة إعداد تطبيق جداول إلكترونية مشتركة وتوفيرها على الحاسبات الآلية الشخصية.

1 - **النظم المضيفة: Hosting Systems** قد تكون النظم المضيفة مفيدة فى مرافق المعلومات والمكتبات الصغيرة أو المتوسطة فى الوقت الذى ترتبط فيه بمسئوليات إدارة الموارد الإلكترونية لأحد أفراد القوى العاملة أو لعدد صغير من العاملين يكون وصولهم للتكنولوجيا محدودًا، فهذا النوع من النظم يعتبر قادرًا على تداول مجموعات موارد إلكترونية قليلة. وتوجد مجموعتان من الخدمات المضيفة: تلك التى تضيف مكونات نظم متعهد الاشتراك، والتى تضيف مكونات نظم إدارة الوصول العام. ولأن كثيرا من المعلومات الضرورية تتواجد بالفعل فى نظام متعهد الاشتراك، فإن المكتبات أو مرافق المعلومات التى قد تشترى نظام الوصول لمعظم الاشتراكات والموارد الإلكترونية من خلال هذا المتعهد قد يناسبها هذا البديل. أما المكتبات ومرافق المعلومات الأخرى التى لها اتفاق مسبق مع مورد أو متعهد إدارة الوصول العام ، فقد تجد أن هذا الخيار غير جيد لها لأن مقتنياتها تتوافر لدى ذلك المورد. ومن قضايا تدفق العمل المهمة للاكتشاف ما يتمثل فى كيف يحتاج إلى أفراد عديدين من القوى العاملة للوصول للمعلومات فى الخدمات المضيفة ، وما إن كان هذا الوصول ضروريًا وجاهزًا أو يتطلب السماح للدخول إليه.

2 - **النظم القائمة بذاتها وإضافة موديولات لها: Stand-Alone Systems and Add-on Modules** لمرفق المكتبات والمعلومات المتضمنة موارد بشرية كثيرة وأكبر للتعامل مع إدارة الموارد الإلكترونية تعتبر أن هذه المجموعات الإلكترونية التى تنمو بسرعة، وذات الاستقلال التكنولوجى العالى، المتضمنة نظما قائمة بذاتها التى يضاف إليها موديولات خيارات أحسن. وبصفة عامة، فإنه على الرغم من أن ذلك لا يعتبر قاطعا، فإن هذه النظم تعتبر أكثر توجهًا وأحسن قدرة لخدمة أعداد كبيرة من القوى العاملة بحاجات متفرقة ومتنوعة فى مستويات متطلبات مختلفة ، يسمح بتداولها والوصول إليها.كما تسمح هذه النظم للقوى العاملة بأن تكون لها مسئوليات مختلفة لمراجعة

وإضافة معلومات ، يمكن من خلالها الاتصال مع الآخرين فى خارج النظام كلما كـان ذلك ملائمًا. هذه النظم تعتبر أيضا قادرة على تـداول مـدى واسـع مـن أنـواع مـوارد إلكترونية عريض. وعلى الرغم من أن كثيرًا من هذه الموديولات يقال إنها قادرة للعمل مع نظام المكتبات المتكامل ILS المبنى على متعهد ما، فإن التكامل الأكثر تحكـما يحتمـل العثور عليه فى نظام إدارة الموارد الإلكترونية ERM ونظـام المكتبـات المتكامـل الـذى يتبناه متعهدون أو موردون آخرون قد يكونون مختلفين. ويجـب عـلى القـوى العاملـة بمرفق المعلومات أو المكتبة التأكد من فهم البيانات المهمـة والمـصدرة وكيفيـة تـشغيل النظم معا بفعالية وكفاءة. وعلى ذلك، فإنه مهما كانت الخيارات التى تنتهجهـا المكتبـة لتوظيف القوى العاملة لخطة نمو الموارد الإلكترونية، ولطريقة تتبع هـذه المجموعـة، فإن التنفيذ يجب أن يشتمل على مشروع تحويلى (حيث تجمع المكتبة مصادر المعلومـات عن كل الموارد الإلكترونية المشترك فيها مسبقا وإدخالهـا فى إدارة المـوارد الإلكترونيـة المختارة). وتوجد كثير من البيانات فى أشكال هيكلية تسمح بالتصدير من نظام مـا أو استيرادها لنظام آخر.

المراجع

1. Ackoff, Russell L. (1999). Re-creating the corporation: A design of organizations for the 21st century. New York: Oxford University Press.
2. Adizes, Ishak (1999). Managing corporate life cycles. Paramus, NJ: Prentice-Hall Press.
3. Beer, Michael and Nohria, Nitin (2000). Cracking the code of change, Harvard Business Review, Vol. 78, No. 3 (May-June), pp.133-141.
4. Bennis, Warren *et al* (1985). The planning of change, 4th ed. New York: Holt, Rinehart and Winson.
5. Burke, W. Warner and Trahant, William (2000). Business climate shifts: Profiles of change makers. Boston, MA: Butterworth Heinemann.
6. Christensen, Clayton (1997). The innovation's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. Boston, MA: Harvard Business School.
7. Christensen, Clayton M. and Overdorf, Michael (2000). Meeting the challenge of disruptive change, Harvard Business Review, Vol. 78, No. 2 (March-April), pp. 66-78.
8. Cunnings, Anthony M. *et al* [1992]. University libraries and scholarly Association of Research Libraries. (Washington, DC: ARL. Annual.
9. Goleman, Daniel (2000). Leadership that gets results. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
10. Greiner, Larry E. (1967). Patterns of organizational Change, Harvard Business Review, Vo. 43, No. 3 (May-June), pp. 119-130.
11. Grainer, Larry E. (1998). Evolving and revolution as organizations grew, Harvard Business Review, Vol. 76, No. 3 (May-June), pp. 55-68.
12. Havenman, Heather A. (2000). The future of organizational sociology: Forging ties among paradigms, Contemporary Sociology, Vol. 29, No. 3, pp. 476-486.

13. Lawler, Edward E. *et al* (2001). Organizing for high performance employee involvement TQM, reengineering and knowledge management in the Fortune 1000: The CEO Report. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
14. LC 21: A digital strategy for the Library of Congress (2000). Washington, DC: National Academy Press.
15. Lewin, Kurt (1951). Field theory in social science, edited by Dorwin Cartwright. New York: Harper.
16. Lewin, Kurt (1958). "Group decisions and socilal change" In: Readings in social psychology, edited by Maccobby, Eleanor E. et al. New York: Holt, Rinehart and Winson, pp. 330-344.
17. McNamara, Carter (1999). Basic context for organizational change, [http://www.mpnp.org/library/mgment/orgcnge.htm]
18. Miles, Robert H. (1997). Leading corporate transformation. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
19. Morrman, Susan albers and Mohrman, Allan M. Jr. (1993) "Organizational change and learning", In: Organization for the future: The new logic for managing complex organizations, edioted by Galbraith, Jay R. et al. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, pp. 87-108.
20. Nadler, David A. and Tushman, Michael L. (1997). "Implementing new designs: Managing organizational change", In: Managing strategic innovation and change, edited by Tushman, Michael L. and Anderson, Philip. New York: Oxford University Press, pp. 595-606.
21. Pascal, Richard *et al* (1997). Changing the way we change, Harvard Business Review, Vol. 75, No. 6 (November-December), pp. 126-139.
22. Powell, W. W. and Di Maggio, P. (1991). The new institutionalism in organizational analysis. Chicago: University of Chicago Press.
23. Robertson, Peter J. and Seneviratne, Sand J. (1995). Outcomes of planned organizational change in public sector: A meta-analytic comparison to private sector, Public Administration Review, Vol. 55, No. 6 (November-December), pp. 547-558.

1[illegible] [illegible] (2002). "[illegible] employee [illegible] (TQM), reengineering, and [illegible] management in the [illegible]". [illegible] Publications.

1[illegible] [illegible] of Computer [illegible] [illegible] Press.

1[illegible] [illegible] Press.

1[illegible] (19[illegible]). "[illegible] and [illegible] change" [illegible] Readings [illegible] edited by [illegible] pp. [illegible]

17 [illegible] change. [illegible] [illegible]

1[illegible] [illegible] (1998). [illegible] and learning" [illegible] edited by [illegible] Publishers, pp. [illegible]

20 [illegible] and [illegible] (19[illegible]). [illegible] Managing organizational change". In [illegible] and [illegible] pp. [illegible] 606

2[illegible] Pascale, Richard [illegible] (199[illegible]). "Changing [illegible] change". Harvard Business Review, Vol. [illegible], No. [illegible] (November-December), pp. 126-139.

2[illegible] Powell, W. W. and Di Maggio, P. (1991). The new institutionalism in organizational analysis. Chicago: University of Chicago Press.

23 Robertson, Peter J. and Seneviratne, Sonal J. (1995). "Outcomes of planned organizational change in public sector: A meta-analytic comparison to private sector. Public Administration Review, Vol. 55, No. 6 (November-December), pp. 547-558.

الفصل الثانى

الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات اعتمادًا على البيانات والقياس

المقــدمة

يمكن تفسير البيانات واستخدامها فى عديد من الطرق المختلفة. والتفسير البسيط هـو أن البيانات تمثل سجلات الملاحظات، الحقائق أو المعلومات المجمعة مـن أجـل الرجـوع إليها أو تحليلها. وقد تأخـذ البيانـات عـددًا مـن الأشـكال كالتـصرفات، الملاحظـات أو المقابلات التى يقدم كل منها البيانات. وقد تكون بيانات الملاحظات كميـة وكيفيـة التـى منها يمكن استنتاج الاستدلالات باستخدام وسائل التحليل المختلفة. ومرافق المعلومات والمكتبات تجمع البيانات عن عملياتها فيما يختص بالمدخلات الأصلية كحجم المجموعات وعدد أفراد القوى العاملة والمصروفات وغير ذلك منذ مدة طويلة. على أى حـال، تعتـبر الدرجة التى استخدمت فيها البيانـات المجمعـة أو التـى يمكـن أن تـستخدم بهـا لاتخـاذ القرارات لإدارة مرفق المعلومات والمكتبة متنوعة بـصفة عريـضة. وفى الوقـت الحـاضر، توجد زيادة ضخمة فى البيانات المرتبطة بالمكتبة أو مركز المعلومات التى لا تكون فقـط فى معلومات التصرفات من النظم المتاحة لها على الخط واستخدام الموارد الإلكترونية، ولكن أيضا من الجهـود المختلفـة لكـسب أكثـر مـن مـستخدم الإدخـال المبـاشر عـبر المـسوح ومجموعات التركيز والطرق الأخرى. وفى كثير من الأحيـان، تـسأل أيـضًا جهـات المـنح والاعتماد مرافق المعلومات والمكتبات لتوضيح مدى تأثيرها عـلى مجتمـع المـستخدمين أو المستفيدين من خلال القيام بقياسات الأداء المبنية عـلى المخرجـات النابعـة مـن البيانـات المتاحة. وبينما تعترف كثير مـن المكتبـات ومرافـق المعلومـات بقيمـة اسـتخدام البيانـات للتخطيط واتخاذ القرارات، إلا أنها تكون غير متأكدة عن كيفية تجميع البيانـات وتحليلهـا وتطبيقها بفعالية وكفاءة فى الإدارة العلمية السليمة لها.

هذا الاهتمام لا يعتبر حديثا، فقد حاولت المكتبات، على سبيل المثال، لسنوات عديدة مضت تحديد كيفية توظيف الإحصاءات والبيانات الأخرى لتعزيز فعاليتها. ومنذ أكثر من عشرين عاما مضت، طرح ألين [Allen, 1985:212] عدة أسئلة فى أحد المؤتمرات العلمية عن التالى: "فشل إحصاءات المكتبة فى حل كل المشكلات التى ترغب إدارة المكتبة فى حلها قد لا يكون خطأ فى الإحصاءات ذاتها، وفى هذا الصدد يمكن طرح عدد من الأسئلة: هل يجمع أمناء المكتبات الإحصاءات الملائمة؟ هل الإحصاءات المجمعة دقيقة أو متوافقة بين المكتبات الأخرى الشبيهة؟ هل نسأل أسئلة بيانات صحيحة؟ وفوق كل ذلك، هل نعرف كيفية تداول وتفسير المعلومات الإحصائية؟ وفى الغالب، إن الإجابة عن هذه الأسئلة تكون بلا".

وعلى الرغم من أن كثيرًا من المكتبات قد قامت بتحديد أوجه نشاط أو عمليات المكتبة، فلماذا فشلت معظمها فى استخدام البيانات بفعالية فى الإدارة؟ وما المعوقات والقيود؟ وهل توجد استراتيجيات وبرامج تعمل جيدا وتقدم نماذج يمكن الاستفادة بها والتعلم منها؟ لذلك سوف يخصص هذا الفصل لمراجعة المشكلات والنجاحات المتضمنة فى استخدام بيانات القياسات المختلفة فى الإدارة العلمية لمرافق المعلومات والمكتبات ؛ خاصة فيما يتعلق بالتخطيط واتخاذ القرارات عصب هذه الإدارة.

استخدام البيانات التقليدية
فى المكتبات ومرافق المعلومات

أنشئت المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة وجمعت البيانات المرتبطة بعملياتها منذ القدم. وجمعت البيانات الإحصائية فى مجالات كالمصروفات، عدد الكتب المشتراة، وحجم القوى العاملة وغيرها وأعدت لها تقارير موجهة للجهات أو المنظمات التى تتبعها. وقد ناقش جيرولد [Gerould, 1906:761] ، منذ أكثر من مائة عام ، قيمة البيانات المقارنة العملية فى التالى: "يتساءل كثير من أمناء المكتبات بصفة متكررة عن التالى: هل هذه الطريقة المستخدمة هى الأحسن؟ هل مزاولتنا فى هذا الأمر المعين ملائمة لتأمين الإدارة

الفعالة الأحسن؟ هل نحن على مستوى استخدام المعايير التى تضعها المكتبات الأخرى فى الظروف نفسها ؟ هذه الأسئلة هى من النوع الأكثر أهمية، وإن النجاح فى الإجابة عنها يعتمد عليه نجاح الإدارة إلى حد بعيد".

بالإضافة إلى ما سبق، وضح جيرولد أيضا الأبعاد الإحصائية المختلفة التى برهنت فائدتها فى إدارة المكتبات. وتشتمل هذه الأبعاد الإحصائية على : التسهيلات، المجموعات، التمويل، استخدام المجموعة، التصرفات الخاصة بالمراجع، مكتبات الكليات والأقسام العلمية بالجامعات إن وجدت. وقد بدىء فى جمع ونشر البيانات فى عام 1907 -1908 من مجموعة مكتبات البحوث الأكاديمية، واستمر هذا العمل فيما بعد حتى عام 1962 عندما بدأت "جمعية مكتبات البحوث ARL" بالولايات المتحدة الأمريكية القيام بجمع الإحصاءات وتحليلها وتوزيعها فيما بعد. وبينما تقدم هذه الإحصاءات الأولى التى لا تقدر بثمن سجل توثيق تاريخى متكامل نحو تطوير مكتبات البحوث الأكاديمية، إلا أنه توجد أدلة قليلة عن كيفية استخدامها بالفعل لتحسين إدارة المكتبات ، فيما يتعلق بالتخطيط واتخاذ القرارات بها. وبينما قد يكون من المحتمل أن تضيف المقارنات مع المكتبات الأخرى دافعا أساسيا لطلب زيادة مخصصات الميزانيات، إلا أن الإحصاءات المحلية كانت أكثر احتمالا للاستخدام فى تخطيط المكتبات. على سبيل المثال، البيانات الأحسن للتنبؤ بنمو المجموعة والحاجة للتسهيلات المتوسع فيها توجد فى التاريخ الإحصائى للمكتبة أو مركز المعلومات الفردى [Molyneux, 1986] ,[Metcalfe, 1986: 155] ؛ مما يمثل نمو مجموعة المكتبة كمثال لكيفية استخدام مجموعة البيانات الإحصائية.

واستخدمت أيضا الإحصاءات المقارنة لتطوير المعايير وبصفة خاصة بواسطة منظمات المكتبات والمعلومات المهنية. وقد تحدد هذه المعايير الحد الأدنى لعدد المجلات / الدوريات، القوى العاملة، مقاعد المستخدمين، وغير ذلك من مقاييس المكتبة الأخرى، وبذلت جهود كبيرة من أجل تضمين هذه المعايير أو البيانات الإحصائية الأخرى لتخصيص الميزانيات على كافة المستويات المرتبطة بالمنظمة الأم والمكتبة أو مركز المعلومات

التابع لها. وحاولت نماذج أو معدلات تمويل المكتبة الأكاديمية على سبيل المثال، فى الستينيات من القرن الماضى ، ربط حجم المجموعة الموصى بها بمقاييس ، مثل : عدد أعضاء هيئة التدريس وعدد طلاب كل من المرحلة الأولى فى التعليم العالى وعدد طلاب الدراسات العليا لدرجتى الماجستير والدكتوراه. كما استخدمت أيضا نماذج التخصيص الداخلية لتنمية المجموعة بواسطة المجالات الموضوعية مؤشرات عدد الطلاب لكل من مرحلتى التعليم العالى المتعلقة بمرحلة البكالوريوس وتلك الخاصة بالدراسات العليا مرتبطة بتخصصات الأقسام العلمية الأكاديمية المتاحة بالإضافة للبيانات المتعلقة بمخرجات النشر العلمى والتكاليف ونوع المواد والاستعارة ومقاييس القياس الأخرى.

وبينما كانت هذه الإحصاءات والمقاييس تمثل جهودًا واضحة لاستخدام المعايير والبيانات فى إدارة المكتبة ومركز المعلومات، إلا أنها كانت مبنية على الترابط المفترض بدلا من البحث العلمى. ولأن هذه البيانات كانت مرتكزة على المدخلات إلا أن وصلها بالمخرجات كان عملية صعبة القياس إلى حد كبير. وفى هذا التوجه اعترف كل من كلاب وجوردان [Clapp and Jordan, 1965] أن الصيغ الكمية قد طورت لإيجاد طريقة لتقدير دقة حجم مجموعة المكتبة الأكاديمية الأدنى أكثر ، مما يمكن أن يؤدى مع المعايير المتواجدة المقتنع بها. وقد يكون من المتوقع أو المستهدف أن القليل من هذه الصيغ قد أعد بالفعل بدلا من نقل محور الاهتمام من الكل غير المعروف إلى أجزاء غير معروفة من تلك التى يتشكل منها الكل.

وبذلك كانت كثير من دراسات البحوث أو المسوح المحلية ذات منفعة عظيمة للمكتبات ومرافق المعلومات الأخرى من حيث فحص خدماتها وعملياتها لتحسين الأداء المستهدف. كما تتضمن هذه الدراسات المسحية تقييم أنشطة مختلفة تتعلق بفعالية الفهرسة، واستخدام الفهارس البطاقية، وخدمات المراجع، واستخدام المجموعة، والإعارة التبادلية بين المكتبات، وإمداد الوثائق والتسهيلات، والوصول لمصادر المعلومات، ونظم المكتبة أو مركز المعلومات، وإعداد الميزانية وإدارة الأفراد.

وقد قدم لانكستر [Lancaster, 1977:2] فى كتابه "قياس وتقييم خدمات المعلومات" الذى صدر عام 1977 أول مراجعة للدراسات المنظمة المصممة لقياس تقييم أداء المكتبة، كما أنه غطى أيضا الطرق المختلفة التى قد تستخدم فى التقييم، وميز بين بيانات المدخل والمخرج المبنية بصفة عامة عريضة وأطلق عليها " التقييم العريض أو الشامل Macro-evaluation" والتحليل المرتبط بتحليل وتفسير عمليات النظم المركزة أكثر والتى أطلق عليها "التقييم الدقيق Micro-evaluation ".

وتوضح مقاييس التقييم العريض / الشامل كيف يشغل النظام بطريقة جيدة؟ ويمكن أن يعبر فيها عن النتائج فى ألفاظ كمية بصفة عامة (كما فى حالة نسبة نجاح المكتبة أو مرفق المعلومات فى إرضاء أو تلبية طلبات الإعارة التبادلية بين المكتبات)، كما وضحت أيضا أن نظامًا معينًا يشغل فى مستوى معين، ولكنها لا تبين لماذا يشغل النظام فى هذا المستوى وما قد يتم عمله لتحسين الأداء فى المستقبل. ومن جهة أخرى، فإن التقييم الدقيق يدرس كيف ولماذا يشغل نظام ما فى مستوى معين. ولأن ذلك يتعلق بعوامل تؤثر على أداء النظام، فإن هذا النوع من التقييم الدقيق يعتبر ضروريًا إذا استخدمت نتائج الدراسة أو التقصى فى شكل ما لتحسين الأداء.

وفى أحد البحوث لكل من لانكستر وماككوتشيون [Lancaster and McCutcheon, 1978:13-14] حددا التالى: "كثير من الدراسات التى أنجزت فى السنوات العشر الماضية يمكن تجميعها تحت عنوان الطرق الكمية العامة التى تعتبر أنها ترتبط بالتقييم العريض / الشامل حيث إنها نادرا ما تذهب إلى أبعد من إنتاج بيانات، علما بأنه حتى يمكن تحسين الخدمة ، فإنه سوف يحتاج إلى تقييم دقيق. وعلى الرغم من أن هذا النوع من التحليل تستخدم عدة أشكال فيه، إلا أنه يعتبر أكثر أو أقل كيفيًا حيث يجب تفسيرها، علما بأن الباحث يهتم أكثر باستخدام الأشكال والأرقام المتوصل إليها من خلال القيام بالإجراءات الكمية لاتخاذ القرارات الرشيدة التى تؤدى إلى زيادة مستوى الأداء".

الإدارة العلمية والنظم الآلية المستخدمة لتوليد البيانات

تطوير وتنفيذ النظم الآلية المرتبطة بمرافق المعلومات والمكتبات لاسترجاع المعلومات والفهرسة والإعارة تزاوج وتكامل معا فى إطار ارتباطها مع تكنولوجيا المعلومات وبرمجيات إحصائيات التحليل الكمى فى العلوم الاجتماعية SPSS ، التى ساعدت مهنة المكتبات والمعلومات فى أن تتسم بمدخل النظم بطريقة أكثر مع نهاية عقدى الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين الماضى. وفى هذا الإطار، ظهر جيل جديد من أمناء المكتبات وأخصائيى المعلومات المتسمين بمهارات كمية والتوجه نحو المدخل الهيكلى فى حل المشكلات يشبه ما توصل إليه "لانكستر Lancaster" فيما أطلق عليه "التقييم الدقيق Microevaluation ". كما خاطب كل من سويشر و ماككلور [Swisher and McClure, 1984: xiv] الحاجة إلى تطوير خطة بحث وتحليل البيانات ترتبط بالطريقة التى يمكن لأمناء المكتبات المهنيين تبنيها فى اتخاذ القرارات وتحسين فعالية مكتباتهم بطرق شاملة، وأطلقا على هذا النوع من النشاط التطبيقى "بحوث الفعل Action Research" وفسراه "بالقدرة على تشكيل أسئلة عن خدمات عمليات المكتبة، ترتبط بجمع بيانات تطبيقية تصف بطريقة ملائمة العوامل المختلفة المرتبطة بهذه الأسئلة، وتحليل تلك البيانات فيما يتصل بالنمط ، الذى يلخص المعلومات الوصفية النابعة من الإجابة عن السؤال الأصلى ، وتنفيذ الأفعال والقرارات لزيادة فعالية المكتبة" [Swisher and McClure, 1984: 12] .

وفى مستهل عقد الثمانينيات من القرن الماضى، أصبح فى مقدرة نظم المكتبات المتكاملة الآلية ILS توليد أو إنتاج كميات ضخمة من البيانات والتقارير عن الإعارة، الفهارس، وقواعد البيانات الببليوجرافية. وصارت هذه النظم تشكل محور عناصر البيانات لنظم المعلومات الإدارية MIS ونظم دعم القرار DSS التى أصبحت تحدد معالم عملية إدارة واتخاذ القرارات فى المكتبة ومرفق المعلومات مستقبلا. وقد فسر هيم [Heim, 1983: 59] نظام المعلومات الإدارية بأنه يقدم للإدارة المعلومات التى عن طريقها يتم اتخاذ القرارات وتقييم البدائل وقياس الأداء واكتشاف الحلول المطلوبة للفعل التصحيحى، كما وضح

أيضا بأن نظم دعم القرار تعتبر نظما مساندة لقرارات إدارية أبعد أو أوسع نطاقًا . هذا السيناريو تصوره كل من دولينج وماجراث [Dowling and McGrath, 1983: 58] بأنه سوف يصبح فى المستقبل القريب "الغاية لنظام دعم القرار فى أن يكون للمكتبة مدير أو أمين يستخدم نهاية طرفية Terminal يسأل من خلالها نظام دعم القرار عن: ما وضع المكتبة اليوم، وسوف يجيب النظام بأن الوضع : جيد، مقبول أو مأساوى... إلخ. وقد يتساءل المدير لماذا هذا الوضع؟ ويجب عليه النظام بتقرير ملخص يحدد المؤشرات المستخدمة للمعايير المفصلة مسبقا التى توضح الاستثناءات الكامنة. كما عبر شانك [Shank, 1983: 4-5] عن شكوكه فيما يرتبط بأن "النظم الكلية التى توضع فى المكتبة تتغير على الدوام وليست أبدية، كما أنه دون تحليل البيانات تصبح هذه النظم عديمة الجدوى، كما أن أى اعتراض على البيانات بسبب قصور فهمها قد يقود إلى عدم مساندة القرار لقيمة الخدمات المقدمة". وقد وضحت هذه التعليقات مدى التأكيد على الحاجة إلى تحليل البيانات وعرضها فى نمط يسهل فهمه ويستفيد منه مدير المكتبة والقوى العاملة بها إضافة لكل الجهات والفئات المعنية من خدماتها. كما أن جمع الإحصاءات الإدارية واستخدامها يعتبر من الاهتمامات العظمى لمديرى المكتبات كجزء من الجهود التى يكرسونها فى وصف أداء المكتبات بدقة وتقييم وتعزيز فعاليتها والتخطيط لمستقبلها.

وعلى الرغم من الحاجة القصوى إلى الإحصائيات الإدارية وضرورة استخدامها فى عملية اتخاذ القرارات التى تعترف بها المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة والمتنوعة، إلا أن كثيرًا منها ما زال فى إطار البحث عن طرق لتسوية وتوفيق الحاجات الداخلية مع المتطلبات الخارجية وتطوير النظم لاستخدام الإحصاءات بفعالية. [ARL, 1987: i]. وفى هذا الإطار، يمكن ملاحظة أنه بينما تقوم المكتبات ومرافق المعلومات بجمع البيانات الإحصائية، إلا أن استخدامها فى التخطيط والتقييم يعتبر محدودًا وقاصرًا كما ينقصها التحليل المتميز الذى يساعد فى اتخاذ القرارات.

وقد بينت جمعية مكتبات البحوث [ARL, 1989a: ii] أنه "على الرغم من مدى المستخدمين العريض المتضمنين فى الإحصاءات الإدارية المسجلة، فإن الاستخدام الغالب

لهذه الإحصاءات يتمثل فى أغراض المقارنة، أى مع المؤسسات الأخرى أو من عام لعام آخر. وقد يكون ذات قيمة أكبر تكرار ذلك فى مجالات أخرى تتعدى أغراض المقارنة فحسب. ويظهر أن الإحصاءات المقارنة تمثل نهايات فى حد ذاتها بدلا من خطوات تمهيدية ترتبط بتحليل عمليات المكتبات ومرافق المعلومات أو فى نطاق جودة الخدمة المقدمة. وفى معظم الوثائق المسلمة، لا يصاحب التقارير الإحصائية تحليلات سردية لمعانى البيانات، وتعتبر غير ابتكارية بطريقة أكبر، كما أن الاستخدامات التحليلية المرتبطة بكميات كبيرة من الإحصاءات لا تتم بطريقة مجمعة. وقد يتساءل البعض عن كيفية استخدام مديرى المكتبات البيانات الإحصائية فى اتخاذ القرارات المرتبطة بغايات وأهداف لمكتباتهم أو مرافق المعلومات وإدارة موارد العاملين بها؟"

وعلى الرغم من أن النظم الآلية جعلت عملية توليد وإنتاج البيانات الإحصائية، سواء كانت ملائمة أم لا، أسهل مما كان عليه الأمر دونها، إلا أن كيفية توظيفها ما زالت تمثل مشكلة كبيرة لمعظم المكتبات ومرافق المعلومات. ومهما كان ينظر إلى نماذج نظم المعلومات الإدارية MIS أو نظم دعم القرار DSS إلى أنها جيدة بصفة نظرية، إلا أنها نادرا ما تمارس فعليا احتياجات مديرى أو أمناء المكتبات مثلا. وقد لخص كل من يونج وبيترز [Young and Peters, 2003: 1754] أنه على الرغم من بساطة وفعالية نظم المعلومات الإدارية الظاهرية كأمثلة نموذجية إلا أنه يصعب تصميمها وتنفيذها فى الواقع الفعلى، كما وضحا اشتمالها على كم كبير من البيانات لا تمثل البيانات الصحيحة الضرورية، كما أن معظم أفراد القوى العاملة فى المكتبات والمعلومات ينقصهم قدرات ومهارات التفسير والتحليل والعرض الضرورية لفعالية توظيف بيانات هذه النماذج فى الإدارة العلمية وعملية اتخاذ القرارات. وقد اعترف ماككلور [McClure, 1984: 39] بهذه المشكلات، كما أشار إلى كثير من المجالات التى يحتاج فيها إلى القيام ببحوث أكثر تعمقا وشمولية ترتبط بنظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار التى تتضمن نماذج واعتبارات تصميم وحاجات البنية التكنولوجية من الأجهزة والبرمجيات والاتصالات، إلى جانب تحديد مدى الأثر والسلوك التنظيمى. كما طرح ماككلور مجموعة من أسئلة البحوث التى منها: ما الافتراضات الإدارية والبيئية أو التنظيمية التى تسهل استخدام نظم المعلومات الإدارية

ونظم دعم القرار بفعالية فى المكتبات. وفى إطار فحص نظم المايكرو كمبيوتر لتحسين عمليات اتخاذ القرارات الإدارية فى المكتبات ، وضح ماككلور بأنه على الرغم من جودة ما توصل إليه التطور الحديث فى البرمجيات والأجهزة، إلا أن السياق التنظيمى فى استطاعته توفير واستهلاك التطوير الفعال فى عمليات اتخاذ القرارات المبنية على المايكرو كمبيوتر [McClure, 1986a: 41]

وقد بزغت القضايا التنظيمية إلى المقدمة فى دراسة مكلور عن استخدام مقاييس التكلفة والأداء بواسطة القوى العاملة فى مستوى الرقابة الإدارية بجمعية المكتبات والبحوث الأمريكية، كما استنتج ماككلور أن الآراء والمواقف التى تطرح خلال المقابلات تقترح غالبا أهمية وضرورة التغيير التنظيمى الرئيسى وتكامل بيانات قياس التكلفة والأداء فى عمليات اتخاذ القرارات بنجاح [McClure, 1986b: 329] ، كما أوصى بإعداد استراتيجيات مهنية وتنظيمية لزيادة استخدام البيانات فى عمليات اتخاذ القرارات المرتبطة بالتالى: [McClure, 1986b: 332-333]

- مراجعة أنماط الإدارة الحالية والبيئات التنظيمية فى المكتبات الأكاديمية.
- زيادة مستوى معرفة تطبيقات بيانات قياس التكلفة والأداء المهمة والأساسية.
- تطوير النظم الإدارية التى تساند تعريف وجمع وتنظيم وتحليل وتقرير بيانات قياس التكلفة والأداء.
- إنشاء هياكل مكافأة وتحفيز للقوى العاملة المستخدمين لمنهجيات الأداء والتكلفة لاتخاذ القرارات.

التطوير التنظيمى واستخدام البيانات

بدأ تضمين مفاهيم التطوير التنظيمى فى دراسات ومراجعات إدارة المكتبات فى أوائل السبعينيات من القرن الماضى، وعلى وجه الخصوص تلك المتصلة بالتخطيط الاستراتيجى، وبيئة ومكان العمل، وتنمية القوى العاملة، واتخاذ القرارات اللامركزية، والكفاءة التنظيمية التى أكد عليها كمكونات المراجعة الإدارية الحرجة.

وفى هذا الإطار فإن "برنامج مراجعة وتحليل الإدارة Management Review and Analysis Program (MRAP) " ، الذى احتضنته ودعمته جمعية مكتبات البحوث الأمريكية ، ساهم فى تقديم التطوير التنظيمى فى المكتبات الأكاديمية. ويمثل هذا البرنامج دراسة ذاتية مؤسسية توضح أن التخطيط الاستراتيجى يعتبر جوهر التغيير التنظيمى. وقد أدت بيانات اتخاذ القرارات دورا أساسيا فى البيئة المعاد تعقبها. وفى التطوير التنظيمى يعرف ذلك ببحوث الأفعال Action Research التى عرفها كل من فرنش وبيل [French and Bell, 1999: 130] بالتالى: " بحوث الأفعال هى عمليات تجمع بيانات البحوث بطريقة منظمة عن النظم الجارية وعلاقاتها مع بعض الغايات والأهداف أو الحاجات الخاصة بهذه النظم؛ والتغذية العكسية للبيانات المتوافرة فى النظم، والقيام بأفعال بواسطة تغيير متغيرات مختارة فى النظم المبنية على البيانات والفروض العلمية؛ وتقييم بحوث الأفعال من خلال التوسع فى جمع بيانات تفصيلية أكثر".

واشتملت عناصر عملية التخطيط الاستراتيجى فى المكتبات ، كما ظهرت فى الثمانينيات من القرن الماضى ، على تطوير عبارات الرسالة والرؤية والقيم المعينة مع التحليل البيئى الذى ينظر إليه كمجموعة من الأنشطة والاتجاهات الداخلية والخارجية فى الوقت نفسه ؛ ويستتبع ذلك تشكيل الغايات والأهداف كجزء أساسى من تخطيط وتنفيذ الفعل المعين. وقد أصبح ينظر لجمع البيانات وتوظيفها كجزء متمم لهذه العملية المتسم بالطبيعة الحرجة فى إطار مجالى تقييم الأداء الجارى، وقياس التقدم تجاه تحقيق الغايات والأهداف المحددة. وقد لاحظ جاردنر [Gardner] فى المقدمة التى كتبها لجمعية مكتبات البحوث فيما يرتبط بالخطط الإستراتيجية لمكتبات الجمعية " أهمية نجاح استخدام المقاييس فى تحديد حاجة المكتبات لتطوير طرق تؤدى إلى فهم نواحى القوة ونقاط الضعف فى برامجها المختلفة" [ARL, 1989b: ii] . وفى أحد الكتب الأولى المنشورة عن التخطيط الاستراتيجى فى المكتبات، وضح ريجز [Riggs, 1994: 20] أهمية حفظ وصيانة الإحصاءات الشاملة والقيام بدراسات مسحية مصممة جيدا، واستخدام مقاييس أداء موثوق منها ولا يمكن التغاضى عنها، كما أن البيانات النابعة من السجلات والدراسات تعتبر جوهرية عندما تفحص غايات وأهداف المكتبات بعناية فائقة.

وفى نفس الوقت لاحظ كل من هيرنـون ومـاكلور [Hernon and McClure, 1990: 10] أن التقييم التوليدى Formative يستغرق جهدا أعظـم لأنـه يتطلـب تواجـد غايـات وأهداف محددة بوضوح للمكتبة أو مرفق المعلومات، كما أنه يتطلب إنشاء إجراءات تحليل وجمع البيانات بصورة منتظمة، كما أكدا أيضًا أن القيود السياسية والتنظيمية يجب التغلـب عليها فيما يتعلق بتقييم البيانات لكى تستخدم بفعالية.

وحيث إن التخطيط الاستراتيجى صار يطبق فى كثير مـن المكتبـات الأكاديميـة، فـإن الحاجة إلى تطوير مقاييس الأداء وارتباطها بخطـط الغايـات والأهـداف والأفعـال يجـب القيام بها بدقة متناهية. وبينما يمكن التركيز بصفة مبدئية عـلى المكتبـات الأكاديميـة، فـإن عددًا من المكتبات العامة قام بإنشاء مقاييس أداء منذ السبعينيات من القرن الماضى كما ورد فى كثير من الآداب المنشورة مثل أحـد الكتـب الـصادر مـن جمعيـة المكتبـات الأمريكيـة [DeProspo Altman and Beasley,1973]

وقد أرست هذه الدراسات الرائدة إطار عمل لمقاييس الأداء المبنية عـلى طـرق عمليـة لقياس خدمات المكتبة، ونجاح المـستخدمين كعامـل رئيـسى فى جـودة الخدمـة المقدمـة، وتطوير مقاييس شـبيهة يمكـن تطبيقهـا فى مكتبـات مختلفـة لتقـديم معلومـات مقارنـة. وتتضمن المكتبات العامة بطبيعتها تحليل المجتمعات التـى تخـدمها مـن خـلال اسـتخدام البيانات الديموجرافية (السكانية) ، ومـا يـرتبط بهـا مـن معلومـات لتفـصيل الخـدمات ومصادر المعرفة الموجهة للجمهور المحلى. وتتنافس المكتبات العامـة أيـضًا مـع المـنظمات العامة الأخرى للدعم المحلى من الأجهزة الحكومية أو مباشرة من خلال منظمات المجتمع المدنى غير الحكومية، حيث يمثل هذا التوجه حافزًا إضـافيًّا لعـرض القيمـة الاقتـصادية والاجتماعية التى تعود على المجتمع المحلى من خلال استخدام المكتبـة وتوفيرهـا مـصادر بيانات متوافقة مع احتياجات هذه المجتمعات.

وقـد قـدم فـان هـاوس وزمـلاؤه [Van House, Weil and McClure, 1990: 13] مبررات لتطوير واستخدام مقاييس الأداء المختارة بعناية والمستخدمة بـذكاء فى المكتبـات الأكاديمية، حيث تمكن مقاييس المخرجات أمناء المكتبـات والمعنيـين مـن تقريـر الحاجـة وتبرير الخدمات وعرض درجة فعالية المكتبة لمنظمتها الأم والأجهزة الأخرى التابعة لها.

المكتبات المرتكزة على المستخدم وتقييم الثقافة

بزغ مفهوم المكتبة المرتكزة على المستخدم فى أواخر الثمانينيات وبداية التسعينيات من القرن العشرين الماضى، متأثرًا بالتخطيط الاستراتيجى وإدارة الجودة الشاملة والطلبات الخارجية لمحاسبة وقياس المخرجات وتغيير بيئات المعلومات والميزانيات المتاحة. وقد أكدت استراتيجيات الإدارة الحاجة الملحة للتركيز على المستخدم / العميل وحاجاته ، بدلاً من المدخلات والمهام التنظيمية. وقد حددت ستوفل وزملاؤها [Stoffle et al, 1996: 220-221] أن المكتبات يجب أن تتحرك من تفسير الجودة بواسطة حجم المدخلات وخاصة من قيمة الموارد البشرية العاملة وحجم مجموعة الموارد المتاحة كسلع فى حد ذاتها، حيث تم التخلص من جودة التقييم المهنى الداخلية التى تتصل جذورها فى سياق ما يوافق عليه أمناء المكتبات بما تؤديه مكتباتهم ؛ أى يجب النظر إلى كل الخدمات والأنشطة من خلال أعين المستخدمين أنفسهم ودعوتهم لتقرير ما إن كانت الجودة الخاصة بحاجاتهم قد تم تلبيتها أم لا، كما يجب أن يتأكد أمناء المكتبات أيضا من أن عملهم وأنشطتهم ومهامهم تصبغ قيمة مضافة على العملاء. ولتحقيق أن المكتبات المرتكزة على المستخدم / العميل يجب أن تجمع البيانات وتستخدمها كأساس لاتخاذ القرارات ، بدلاً من الاعتماد على الآراء والانطباعات فحسب. ويمكن التعرف على معالم نجاح المكتبة أو مرفق المعلومات المرتكز على المستخدم فيما يتعلق بحاجاته، والسعى نحو الحصول على المعلومات وسلوك استخدامها ، ورضا مستخدمها مع تقديم التركيز والمساندة التنظيمية عن مخرجات المستخدم الإيجابية.

وقد دعم لاكوس وآخرون [Lakos *et al*, 2002: 313] مفهوم إنشاء مناخ تنظيمى إيجابى لاتخاذ القرارات المبنية على البيانات ، من خلال تطوير ثقافة التقييم فى المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة، وقد لخصوا تعريفهم فى أن "ثقافة التقييم فى بيئة تنظيمية التى تبنى فيها القرارات على الحقائق والبحوث والتحليل، حيث تخطط الخدمات وتتاح فى طرق تعظم المخرجات والتأثيرات الإيجابية للعملاء وكل المعنيين. وتوجد ثقافة التقييم فى

المنظمات حيث تراعى الموارد البشرية العاملة بها وتعرف النتائج التى تضطلع بها وكيفية ارتباطها بتوقعات المستخدمين / العملاء، كما تساند رسالة المنظمة وقيمها وهياكلها ونظم السلوك بها التى يرتكز عليها الأداء والتعلم المستمر". ومن قبل حدد لاكوس [Lakos, 1999: 5] مكونات ثقافة التقييم فى التالى "الشروط أو المتطلبات الأساسية لثقافة التقييم هى القيادة المساندة، الانفتاح، السلامة والثقة؛ وتطوير قيم تقيم إيجابية والقبول بعمل التقييم تكون أسهل فى المنظمة التى توجد بها هذه الشروط؛ ولن يكون التقييم عن النظم والأدوات ولكن عن البشر العاملين معا تجاه غاية أو هدف مشترك".

كما أنه طبقًا للاكوس [Lakos *et al*, 2002: 316] فإن القيادة الإدارية تعتبر ذات سمات حرجة من حيث إن تواجد القيادة المرئية لا يمكن تأكيده بكفاية، إذ إنها تمثل السلطة العليا المؤثرة فى إحداث تغيير الثقافة التنظيمية التى تدرس للمنظمة وتستدام عبر الوقت لكى تغرس بالكامل.

يتضح مما تقدم أن كل أعمدة البناء لاستخدام البيانات الفعالة فى الإدارة كانت معروضة فى نهاية القرن العشرين الماضى وما زالت حتى الآن من خلال نظم المكتبات الآلية وتكنولوجيا المعلومات وأكثر حيث ظهور شبكة الإنترنت ، وساعدت كل هذه التطورات التكنولوجية فى تقديم أدوات قوية تتسم بسهولة الاستخدام بصفة متزايدة تعمل على جمع وتحليل البيانات. وقد صارت حزم القوائم الإلكترونية والتحليل الإحصائى متوافرة على قمة الحاسبات الآلية أو شبكات الكمبيوتر المحلية LANs ، وتعتبر جزءًا مكملاً من حزمة أدوات المكتبة أو مرفق المعلومات للقياس والتقييم. وقد رسَّخ تطوير المكتبات ومرافق المعلومات فيما يتعلق بالتخطيط الاستراتيجى الجارى والمتكرر وتنمية الموارد البشرية وتمكينها وإعادة التنظيم أو الهيكلة مع تركيز قوى على كل من الجودة والمستخدم.

وبينما قامت بعض المكتبات ومرافق المعلومات بالتحول من القياس إلى استخدام البيانات بطريقة واعية ومرشدة فى الإدارة، فإن الصعوبات المرتبطة باستخدام البيانات بفعالية ما زالت متواجدة فى كثير منها. وقد وصف هيلر [Hiller, 2002a] معوقات

الهيكل التنظيمى والقيادة غير الملائمة فى أن كثيرًا من أمناء المكتبات ومديريها غير راضيين عن التحليل الكيفى المستخدم لنقص البيانات الجيدة وعرض المهارات المؤثرة على العمل و الحاجة إلى تطوير مقاييس ذات معنى ، تلك التى تشكل قيودًا رئيسية فى استخدام البيانات الإحصائية المكثفة بطريقة أكثر تعمقا فى المكتبات ومرافق المعلومات.

وأصبح ينظر إلى مهمة إعداد وكتابة المؤشرات وقياس الأداء كنشاط معقد ؛ خاصة عند مزج النتائج المستخلصة بصفة أحسن مما هو متبع. وفى هذا الصدد لاحظ أيضا كيرلليدو [Kyrillidou, 1998: A6] أن مؤشرات الأداء طورت من البيانات التى يمكن جمعها بسهولة. وبصفة عامة، فإن ما هو سهل للقياس لا يكون بالضرورة ما هو المرغوب فيه. وبذلك يصبح من المغرى دائمًا وضع الغايات والأهداف المبنية على البيانات المجمعة ، بدلاً من تطوير نظام جمع البيانات مرتبط بتقييم التقدم تجاه تلبية الغايات والأهداف المنشأة.

وضحت كوفاى [Covey, 2002: 58] محاور القضايا التنظيمية المرتكزة على التوجيه والقيادة والاتصالات المساندة فى إطار دراستها لاتحاد المكتبات الرقمية Digital Library Federation (DLF) عن تقييم توظيف وإمكانية الاستخدام، واستنتجت أن المكتبات بصفة فردية تجمع البيانات دون أن تكون لها الرغبة والقدرة التنظيمية أو الاهتمام لتفسيرها واستخدامها بفعالية فى تخطيط المكتبة. كما بينت التعليقات من المستجيبين لدراسة اتحاد المكتبات الرقمية أن التنظيم الداخلى لكثير من المكتبات لا يسهل جمع وتحليل وإدارة استخدام بيانات التقييم الإستراتيجية. ويستخلص من ذلك ضرورة أن يتسم نوع تجميع البيانات بغرض واضح وجلى ، بأمل تقديم خدمة بسيطة كأساس لتطوير التوجيهات والمزاولات الأحسن أو أسس القياس المعيارية Benchmarks. وبذلك يمكن أن يستفيد مجال المكتبات والمعلومات من دراسات حالة هذه المكتبات المنجزة بكفاءة وفعالية. ومعرفة كيف أنشأت بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات برامج تقييم، وكيف عملت على تكامل التقييم فى عملياتها وأنشطتها الجارية، وكيف نظمت جهودها، وكيف أمنت التزام مواردها البشرية والمالية، سوف تكون إجاباتها مفيدة جدًا لكثير من المكتبات ومرافق المعلومات التى تتخذ مداخل عشوائية للتقييم وتعمل جاهدة على تنظيم جهودها.

ومن الملاحظ أننا نعيش حاليًا فى بيئة معلومات ثرية جدًّا بالبيانات ، التى تكون غالبًا خارج سرعات القدرة المتاحة لتفسير البيانات وتطبيق الاستنتاجات واقتراح التوصيات المتماسكة والمدركة والفعالة والكفء فى أوضاع اتخاذ قرارات الحياة الحقيقية ، التى نحياها فى العصر الحديث. [Young and Peters, 2003: 1753]

قضايا جمع وتحليل وتقرير البيانات للإدارة العلمية

يختص هذا القسم بتحديد البيانات التى يجب جمعها وتقييم الموارد الإلكترونية المتاحة للمكتبات ومرافق المعلومات:

١- ما البيانات التى يجب جمعها للإدارة العلمية فى المكتبات ومرافق المعلومات؟

للمكتبات تاريخ طويل فى جمع البيانات عن حجم المجموعات، المصروفات، القوى العاملة، وكثير من عناصر المدخلات الأخرى بالإضافة إلى مخرجاتها (على سبيل المثال، سجلات استخدام العملاء للموارد المتاحة) التى تمثل الواجهة الأخرى من البيانات المجمعة. وفى هذا الصدد تستخدم إحصاءات جمعية مكتبات البحوث ARL كأسس للتوجيه ، فيما يتعلق بمؤشرات نشاط العميل / المستخدم المجمعة والمقررة بصفة جارية منتظمة فى تصرفات الإعارة، والمراجع، وإمداد أو إتاحة الثقافة المكتبية والببليوجرافية للعملاء،... إلخ. وتقدم كل عناصر البيانات هذه معلومات قيمة للإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات .. إلا أنها لا تعتبر كافية؛ حيث إنه فى استخدام البيانات لأغراض الإدارة، يستحسن استخدام المدخل المتعدد الأوجه للبيانات، فقد تكون مجموعات بيانات مختلفة ومتنوعة مفهومة لبعض المكتبات ومرافق المعلومات دون غيرها. على أنه من خلال استخدام تنوع عريض من المقاييس ، يمكن الحصول على كثير من الدراسات الكاملة والدقيقة عن عمليات وأنشطة المكتبة أو مرفق المعلومات المعين.

ومنذ بداية التسعينيات من القرن العشرين الماضى ، تحركت كثير من المكتبات ومرافق المعلومات أبعد من حساب نشاط العملاء بإعداد الدراسات المسحية أو المسوح لتعرُّف

العملاء من خلال التساؤل عن: هل يرضى العملاء عن الخدمة المقدمة؟ هل تقدم الخدمة الصحيحة المرغوبة؟ ما يجب أن يراه العملاء فى المستقبل؟. وفى هذا الصدد يصف كل من هيلر وسيلف [Hiller and Self, 2002] سلسلة من مسوح العملاء مطورة بصفة مستقلة، أعدت فى مؤسساتها أى بجامعة واشنطون وجامعة فيرجينيا. كما أنه فى عام 1994 طبقت جمعية مكتبات البحوث هدفًا جديدًا لوصف وقياس أداء مكتبات البحوث ، ومدى مساهمتها فى التدريس والمعرفة وخدمة المجتمع. [Kyrillidou, 1998: 8] وكان ذلك بداية مبادرة المقاييس الجديدة للجمعية التى طبقت فى عام 1999، وتوضح هذه المبادرة جمع البيانات التى تذهب أبعد من مقاييس الإدخال والإخراج التقليدية. وفى عام 1999 عُرِّفت ثمانية مجالات اهتمام ، هى: رضا العميل / المستخدم، اختراق السوق، حالة الوصول والتعمق فى المعلومات، تأثير المكتبة على التدريس والتعلم، تأثير المكتبة على البحث والتطوير، فعالية عمليات وخدمات المكتبة، تسهيلات ومساحة المكتبة، والقدرة التنظيمية. [Blixurd, 2003] وفى الحقبة المعاصرة الحديثة، اختارت كثير من المكتبات المشاركة فى المسح المتخصص الذى يطلق عليه جودة المكتبة LibQUAL +TM الذى يعتبر تطويعًا لقياس جودة الخدمة SERVQUAL TM كأداة تقييم جودة الخدمة ، التى طورت فى عام 1988 بواسطة فريق تسويق مكون من Berry, Parasuraman and Zeithaml كما ذكر فى كل من الأعمال التالية [Nitecki, 1997: 14] and [Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1990] .

أثناء التسعينيات من القرن الماضى ، اعتبرت مكتبة جامعة تكساس Texas A & M رائدة فى استخدام مقياس الخدمة SERVQUAL فى المكتبات ، وفى عام 2000 بدأت هذه الجامعة بالاشتراك مع جمعية مكتبات البحوث ARL مشروعا مشتركا لتطويع مقياس جودة الخدمة للاستخدام فى مكتبات عديدة. وقد اشترك فى هذا المشروع أثنتى عشر مكتبة فى تطوير واختبار أداة أثناء السنة الأولى للمشروع التى أطلق عليها LibQUAL+ TM . ومنذ ذلك الوقت تمت هذه الأداة وصارت تستخدم فى أكثر من 400 مكتبة من كل الأحجام فى عام 2003. [ARL, 2003] ، وصار مقياس جودة المكتبة أداة تحليلية شرحها

كوك وآخرون [Cook *et al*, 2001: 265] بأنها تقيس جودة خدمة المكتبة المدركة مـن قبـل المستخدمين ، وتعرف الفجوات بين الحد الأدنى لتوقعات الخدمة المأمولة والمدركة.

وقد صممت هذه الأداة لكى تكون مفيدة لإدارة المكتبة على مستوياتها المختلفة كافة ، ولتعريف العجز فى الأداء، والسماح بالمقارنات مع المكتبات الأخرى فيما يختص بـالأداء الأحسن المنظور والمعرف جيدًا، والاستجابة للضغوط المرتبطة بالمحاسبة الإداريـة. وقـد اعترف كولن [Cullen, 2002] بقيمة مقياس جودة المكتبـة LibQUAL كـأداة تشخيـصية وللمقارنات المختلفة، إلا أنه فى الوقت نفسه يمكن التساؤل عن مدى مقارنـة هـذه الأداة بين المؤسسات المختلفة.

وتقوم كثير من المكتبات بإعداد دراسات مختلفة عن عملياتها الداخلية وتطوير معـايير أداء أعمالها، كما تجيب هذه الدراسات عن كثير من الأسئلة ، مثل: ما سرعة تقديم الخدمـة المتطلبة؟، ما الوقت المـستغرق لإجابـة طلـب المـستخدم؟، مـا معـدل الخطـأ فى الإجابـة المقدمة؟، ما تكلفة استخدام مجلة إلكترونية معينة؟ ما التكلفة التى تتحملها المكتبة لتـأمين إدارة أحد المصادر من خلال الإعارة التبادليـة بـين المكتبـات؟ بالإضـافة إلى ذلـك تعتـبر فعالية تكلفة الخدمة والموارد جديرة بالدراسة أيضا.

ويمثل اختبار إمكانة الاستخدام Usability مجالا آخر من التساؤل. وقد عرف جيفرى روبين [Rubbin, 1994: 25] اختبار القيـاس كعمليـة توظـف المـشتركين الـذين يمثلـون الجمهور المستهدف لتحديد الدرجة أو القيمة ، التى يلبـى فيـه منـتج مـا معـايير إمكانـة الاستخدام المعينة. وتقدم المكتبات ومراكز المعلومات كثيرًا من منتجاتهـا وخـدماتها عـلى الخط فى آلية مبنية على شبكة الويب. وفى الـسنوات الحديثـة، بـدأت كثـير مـن المكتبـات ومرافق المعلومات ومقدمى خدمات المعلومات للآخرين فى التحقق من أن تصميم مواقع الويب لها يمكن أن تؤثر على وظيفتها بدرجة كبيرة. ومن الطرق الأحسن فى التعرف عـلى ما إن كـان موقـع المكتبـة عـلى الويـب مـستخدما أم لا يتمثـل فى ملاحظـة المـستخدمين والمترددين الفعليين عليه. على سبيل المثال، نشرت جمعية المكتبات وتكنولوجيا المعلومات Library and Information Technology Association (LITA) ، التى تمثل فرعًـا مـن

جمعية المكتبات الأمريكية مجموعة من دراسات الحالة المرتبطة بإمكانة الاستخدام [Campell, 2001].

وقد بذل كثير من المكتبات ومرافق المعلومات جهودًا كبيرة لتحسين خدماتها ومعالجاتها من خلال التعلم من المؤسسات الأخرى الشبيهة، كما أدارت أيضًا مشروعات للمزاولات الأحسن أو لتحديد أسس القياس المعيارية Benchmarking كلما كان ذلك ملائمًا. [Pritchard, 1995] و [White, 2002]

وقد وضح سانت كلير [St. Clair, 1997: 201-211] أن أى مشروع لتحديد أسس القياس المعيارية يمكن أن يحسن كفاءة وفعالية ومصداقية خدمة المكتبة، إلا أنه يجب ألا يؤدى ذلك إلى الاستخفاف واللامبالاة ؛ حيث إن تحديد أسس التنافس تعتبر معقدة تتطلب بحوثًا أصيلة لكى تحسن جزءا من أجزاء المؤسسة المعينة التى تقوم به، وعلى ذلك يمكن استثمار الوقت الجوهرى فى أداء ذلك.

وتتحرك المكتبات ومرافق المعلومات أيضا أبعد من استخدام مقاييس المدخل والمخرج بالتركيز على تقييم المخرجات. والغرض من ذلك يتمثل فى تقرير تأثير المكتبة على حياة مستخدميها أو عملائها. وقد قدمت لجنة معايير قسم مكتبات الكليات بجمعية مكتبات الكليات والبحوث [ACRL, 2000] تعريفا لذلك بأن المخرجات تمثل الطرق التى من خلالها يمكن تغيير مستخدمى المكتبة ؛ كنتيجة لارتباطهم بموارد وبرامج المكتبة. كما لاحظ كولن [Cullen, 2002: 9] أيضا أن تقييم المخرجات لا يمثل مجالا ناضجًا كليًّا ؛ حيث برهنت المخرجات على أنها تمثل مجال تقييم أكثر صعوبة ، ولا يوجد عمل حتى تاريخه عن المعايير للمخرجات.

2- تقييم الموارد الإلكترونية:

فى الربع قرن الأخير، اجتازت المكتبات ومرافق المعلومات ثورة افتراضية فى عديد من الموارد والخدمات المقدمة. وحلت قواعد البيانات الببليوجرافية محل الفهارس والكشافات المطبوعة فى السابق، كما أصبحت كثير من المجلات والدوريات المطبوعة فى خطر واحتمال توقفها لإفساح المجال أمام الإصدارات الإلكترونية لها. وقد عرض كنج

وزملاؤه [King *et al*, 2003] دليلاً لهذه الحركة ، يرتبط بالمجلات المطبوعة النى تحولت إلى المجلات الإلكترونية، حيث قاموا بدراسة مسحية عن مدى قراءة المجلات المنشورة من عام 2000 حتى عام 2002 من بين أربع مجموعات من العلماء، حيث وجدوا أن العلماء الذين يقومون بالوصول الواسع إلى المجلات الإلكترونية يتجهون للاعتماد على الشكل الإلكترونى ويفضلونه عن غيره.

وقد لاحظ جودمان [Goodman, 2002] أن المستخدمين فى مكتبات جامعة برنستون بالولايات المتحدة الأمريكية أصروا على أن تقدم المكتبة المجلات فى الشكل الإلكترونى. كما توجد أيضا دراسة بجامعة كاليفورنيا أشار إليها شوتلاندر [Schottlaender, 2003] الذى توقع فيها فترة زمنية ممتدة للتحول فيما يرتبط بالعناية بالمجموعات المختلطة للمطبوعات والمحتوى الرقمى المحتمل تواجده لبعض الوقت. كما أن استخدام المواد الرقمية يكون بواسطة الحاسبات الآلية مما قد يؤدى نظريًا إلى امتلاك المكتبات كميات أكثر من البيانات الدقيقة ؛ عما كان متاحًا من قبل مع المواد التقليدية. وبذلك يعتبر استخدام بيانات الموارد الإلكترونية من الأسس الجوهرية لتقييم إدارة المكتبات ومرافق المعلومات. وبمجرد معرفة المكتبة مثلا أى مواد أو مصادر تستخدم وكم تكلفة استخدام أى منها، فسوف يصبح من الأسهل اختيار القرارات المطلوب اتخاذها وتحديد الاعتماد الإضافى المطلوب. [Luther, 2002]

الخلاصة

إن استشراف استخدام البيانات الفعالة فى تخطيط واتخاذ قرارات الإدارة العلمية فى المكتبات ومرافق المعلومات يعتبر أكثر من توجه متفائل فى الوقت الحالى ، عما كان عليه الوضع فى الماضى. ولا توجد فقط برامج ناجحة فى مكتبات ومرافق معلومات كثيرة التى يمكنها أن تخدم كنماذج واقعية، لكن بزوغ بنيات أساسية مساندة صارت تقدم التوجه والخبرة المساعدة فى تطوير واستدامة اتخاذ القرارات المبنية على البيانات. وقد لاحظ بليكسورد [Blixrud, 2003: 7] أن كثيرًا من المؤسسات المختلفة التى من بينها المكتبات ومرافق المعلومات تقوم بعمل القياسات والتقييم بفعالية ، فيما يرتبط بالتالى:

- الموارد (المرتبطة بالوقت والمال).
- الوصول إلى الأفراد من أجل التقييم.
- الخبرة للقيام بالتقييم.
- خبرة إدارة المشروع.
- أسس القياس المعيارية الملائمة.
- الوضوح الفكرى. متطلبات القياس التقييم.
- صحة وموثوقية الأداة المستخدمة.

ولحسن الحظ، فإن كثيرًا من النقاط السابقة أصبح فى الإمكان مخاطبتها فى الوقت الحالى. وقد قادت جمعية مكتبات البحوثARL بالولايات المتحدة الأمريكى كثيرًا من الجهود المبذولة فى تطوير ورعاية البرامج ، التى تساعد المكتبات المختلفة (لا مكتبات البحوث فقط) فى توفير قاعدة معرفة من المهارات والمناخ التنظيمى للمساندة الفعالة للإدارة العلمية فى المكتبات ومرافق المعلومات. هذه البرامج كبرنامج لأكاديمية تقييم جودة الخدمة الذى يمثل مختبرًا لمدة أسبوع كامل عن كيف تستخدم وتفهم البيانات الكيفية والكمية من قبل أمناء المكتبات والمزاولين بها يؤكد كيفية استخدام مقياس جودة المكتبة ، الذى ساهم لحد كبير فى إرساء ورعاية ثقافة التقييم وجمع بيانات المستخدمين المرتبطة بذلك. إلى جانب هذه المبادرة من قبل جمعية مكتبات البحوث توجد مبادرات أخرى ترتبط بالإعارة التبادلية بين المكتبات وقياس استخدام الموارد الإلكترونية، إضافة إلى البرمجة المستدامة لتنمية القيادات التنظيمية للمكتبات ومرافق المعلومات [Blixurd, 2003] . وفى الوقت نفسه ، ضمنت كثير من الجمعيات والمنظمات المهنية فى برامجها القيام بانتظام فى عقد المختبرات والدورات لتقييم المكتبات ومرافق المعلومات واستخدام البيانات كجزء مكمل لوظائفها ؛ مما يسهم فى تعبئة مواردها بفعالية لتحقيق الغايات والأهداف المستهدفة ، وكل ذلك يدعم الإدارة العلمية لهذه المنظمات الخدمية ذات التوجهات العلمية والتعليمية والثقافية.

أما العوامل الخارجية مثل الاعتماد والمحاسبة والدعم الفنى والمالى، فإنها تساند أدوارًا أكبر بفعالية وكفاءة فى مخاطبة حاجات مجتمعاتها. وقد لاحظ جراتش ليندور [Gratch-Lindauer, 2002] أن كثيرًا من منظمات الاعتماد تحولت من استخدام مقاييس الإدخال للمكتبات إلى التقييم المبنى على المخرجات. وبذلك .. فإن المكتبات التى أنشأت برامج التزود بالبيانات واستخدامها بفعالية وكفاءة وعقلانية هى التى ستكون فى مواقف أحسن لتلبية تحديات إدارتها.

وفى هذا الصدد، يقدم التطوير التنظيمى الهيكلى للمكتبات القدرة والدافعية فى أن تؤسس عمليات جمع البيانات واستخدامها بصفة روتينية فى وظائف التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية إلى جانب القيادة والدعم الإدارى لاحتضان بيئة ملائمة ، تجهز الموارد لجعل التخطيط واتخاذ القرارات المبنية على البيانات ذات قيمة ضمنية.

المراجع

1. Allen, G. [1985]. The management use of library statistics, *IFLA Journal,* Vol. 11, No. 3, pp. 211-222.
2. Association of College and Research Libraries (ACRL) [2000]. Standards for college libraries, 2000edition [http://www.ala.org/content/navigationmenu/acrl/standards_and_guidelines/standards_for_college_libraries-2000_edition.htm]
3. Association of Research Libraries (ARL) [1987]. Planning for management statistics in ARL libraries (SPEC Kit No. 134). Washington, DC: Office of Management Studies, ARL.
4. Association of Research Libraries (ARL) [1989a]. Use of management statistics in ARL libraries (SPEC Kit No. 153). Washington, DC: Office of Management Studies, ARL.
5. Association of Research Libraries (ARL) [1989b]. Strategic plans in ARL libraries (SPEC Kit No. 158). Washington, DC: Office of Management Studies, ARL.
6. Association of Research Libraries (ARL) [2001, May 23].136th ARL Membership Meeting, ARL Committee on Statistics and Management (Meeting Minutes), Toronto, Canada [http://www.arl.org/stas/program/2001/a2-minloos.pdf]
7. Association of Research Libraries (ARL) [2003]. LibQUAL + History [http://www.libqual.org/abou/history/index.htm]
8. Blixurd, J. [2003]. Mainstreaming measures. *ARL: A Bimonthly* Report *on Research Library Issues and Actions*, 230/231, pp. 1-8.
9. Campbell, N. [2001]. Usability assessment of library-related Web sites: Methods and case studies. Chicago, IL: Library Information Technology Association
10. Clapp, V. and Jordan, R. [1965]. Quantitative criteria for adequacy of academic library collections, *College and Research Libraries*, Vol. 26, pp. 371-380.
11. Cook, C., Heath, F., Thompson, B. and Thompson, R. I. [2001]. LibQUAL +TM: Service quality assessment in research libraries, *IFLA Journal, Vol. 27, No. 4, pp. 264-268.*
12. Covey, D. [2002]. Usage and usability assessment: Library practices and concerns. Washington, DC: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources.

13. Culler, R. [2002]. Setting standards for service quality, In: Stein, J., Kyrillidou, M. and Davis, D. (eds.). The Fourth Northumbria International Conference on Performance Measurements in Libraries and Information Services. Washington, DC: Association of Research Libraries, pp. 9-16.

14. DeProspo, E., Altman, E. R. and Beasley, K. E. [1973]. Performance measures for public libraries. Chicago, IL: American Library Association.

15. Dowling, K. and McGrath, L. [1983]. Beyond the numbers – A decision support system. In: Lancaster, F. W. (Ed.). Library automation as a source of management information, Clinic on library application of data processing. Champaign, IL: Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois.

16. French, W. and Bell, C. [1999]. Organization development: Behavioral science interventions for organization improvement; 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

17. Gerould, J. T. [1906]. A plan for compilation of comparative university and college library statistics, *Library Journal,* Vol. 31, pp. 761-763.

18. Goodman, D. [2002]. A year without print at Princeton settings and what we plan next, *Learned Publishing,* Vol. 15, pp. 43-50.

19. Gratch-Lindauer, B. [2002]. Comparing the regional accreditation standards: Outcomes assessment and other trends, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 28, No. ½, pp. 14-25.

20. Heim, K. [1983]. Organization considerations relating to the implementation and use of management information systems, In: Lancaster, F. W. (Ed.). Library automation as a source of management information, Clinic on library application of data processing. Champaign, IL: Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois.

21. Hernon, P. and McClure, C. [1990]. Evaluation and library decision making. Norwood, NJ: Blex Publishing.

22. Hiller, S. [2001]. Assessing user needs, statistics and library performance at the University of Washington libraries, *Library Tends,* Vol. 49, No. 4, pp. 605-625.

23. Hiller, S. [2002]. But what does it mean? Using statistical data for decision making in academic libraries, In: Creaser, C. (Ed.). Statistics in practice-measuring and managing: Proceedings of IFLA Satellite Conference, Loughbrough, England: Loughbourgh University.

24. Hiller, S. and Self, J. [2002]. A decade of user surveys: utilizing and assessing a standard assessment tool to measure library performance at the University of Virginia and the University of Washington, In: Stein, J., Kyrillidou, M. and Davis, D. (eds.). The Fourth Northumbria International Conference on Performance Measurements in Libraries and Information Services. Washington, DC: Association of Research Libraries, pp. 253-261.

25. King, D. W., Boyce, P. B. , Montogomery, C. H. and Tenopir, C. [2003]. Library economic metrics: Examples of comparison of electronic and print journal collection and collection services, <u>*Library Trends,*</u> Vol. 51, No. 3, pp. 376-400.

26. Kyrillidou, M. [1998]. An overview of performance measures in higher education and libraries, <u>*ARL: A Bimonthly Newsletter o Research Library Issues and Actions,*</u> No. 197, pp.3-7.

27. Lakos, A. [1999]. The missing ingredient – culture of assessment in libraries: Opinion piece. Performance measurement and metrics sample. [http://www.aslip.com/pmm/1999/aug/opinion.html]

28. Lakos, A., Phillips, S. and Wilson, B. [002]. Defining a "Culture assessment".
[http://www.library.ucla.edu./yr1/reference/aalakos/assessment/culassesstoolkit/assessde13-new.doc].

29. Lancaster, F. W. [1977]. The measurement and evaluation of library services. Washington, DC: Information Resources Press.

30. Lancaster, F. W. and McCucheon, D. [1978]. Sme achievements and limitations o quantitative procedures applied to the evaluation of library services, In:Chen, (Ed.). Quantitative measurement ilibraries and information services: meaningful measures for emerging realities. Washington, D: Association of Research Libraries, p 321.

31. Luther, J. [2002]. Getting Satistics we can use, In; Stein, J., Kyrillidou, M. and Davis, D. (eds.). The Fourth Northumbria International Conference on Performance Measurements in Libraries and Information Services. Washington, DC: Association of Research Libraries, p. 321.

32. McClure, C. R. [1986a]. Preparing the organization for microcomputer-based decision making, In: Hernon, P. and McClure, C. R. (Eds.). Microcomputers for library decision making. Norwood, NJ: Ablex, pp. 39-57.

33. McClure, C. R. [1986b] A view from the trenches: Costing and performance measures for academic library public services, <u>*College and Research Libraries,*</u> ol. 74, pp. 323-336.

34. Metcalf, K. [1986]. Planning academic and research library buildings, 2nd ed. Chicago, IL: ALA.

35. Molyneux, R. E. [1986]. The Gerould statistics. Washington, DC: ARL.

36. Nitecki, D. A. [1997]. SERVQUAL: Measuring servce quality in academic libraries, *arl Bimonthly Report,* 191, p.14.

37. Pritchard, S. [1995]. Library benchmarking: Old wine in new bottles? *Journal of Academic Librarianship*, Vol. 21, pp. 491-495.

38. Rubbin, J. [1994]. Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests. New York: John Wiley.

39. Schottaender, B. E. C. [2003]. University of California collection management institute: A study of behavior and attitudes of pecple using electronic journals, 142nd Annual Meeting, May 2003. Lexington, KY: ARL. [http://www.ucop.edu/cmi/pubs_arl.html]

40. Shank, R. [1983]. Management, information and organization: Homily from the experience of data rich but information poor, In: Lancaster, F. W. (ed.). Library automation.., op. cit., pp.2-9.

41. St Claire, G. [1997]. Benchmarking and restructuring at Penn State libraries, In: Schwartz, C. A. (ed.). Restructuring academic libraries. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries, pp. 200-212.

42. Stoffle, C. J., Renaud, R. and Veldof, J. R. [196]. Choosing our futures, College *and Research Libraries,* Vol. 57, pp. 213-233.

43. Swisher, R. and McClure, C. R. [1984]. Research for decision making: Methods for libraries. Chicago: IL: ALA.

44. Van House, N. A., Weil, B. and McClure, C. R. [1990]. Measuring academic library performance: A practical approach. Chicago, IL: ALA.

45. White, I. [2002]. The University of Virginia's experiment with benchmarking, *Virginia Libraries*, Vol. 48, No. 4, pp. 17-25.

46. Young, A. and Peters, T. [2003]. Management information systems in libraries, In: Drake, M. A. (ed.). Encyclopedia of Library and Information Services. New York: Marcel Dekker, pp. 1748-1756.

47. Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Berry, II. [1990]. Delivering quality service: Balancing customer perceptions and experiences. New York: Free Press.

الفصل الثالث

التخطيط الاستراتيجى لإدارة المكتبات ومرافق المعلومات

المقـــدمة

يعتبر تحليل وتحديد الوضع الاستراتيجى للمكتبات ومرافق المعلومات الركيزة الأساسية لأى عملية تطوير لها للتفاعل مع البيئة الرقمية التى أحدثتها التطورات الحديثة والمتلاحقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة. وتستند قضايا التطوير وكيفية تداولها بشكل جوهرى إلى التوجهات والخيارات الإستراتيجية التى تقرر قيادات إدارة المكتبات ومنشآت المعلومات الأخذ بها وتبنيها.

وتواجه جودة أداء إدارة المكتبات ومرافق المعلومات كثيرا من التحديات والمتغيرات التى تشهدها منظمات المجتمع المعاصر على أنواعها وتوجهاتها كافة ، التى تتمثل فى: التعامل مع أبعاد عصر العولمة الحالى؛ التغيير الظاهر والدائم فى أنماط العمل وفى الوظائف والمهام المؤداة؛ وزيادة الاعتماد على رأس المال البشرى المعرفى الكفء والمبدع؛ وبزوغ وانتشار التعامل مع شبكة الإنترنت العالمية وزيادة استخدام تكنولوجياتها فى إقامة شبكات إنترانت خاصة للمكتبات ومرافق المعلومات الحديثة؛ ونمو التعامل مع صناعة المحتوى الإلكترونى بشقيها المرتبطتين بإنتاج المحتوى المعرفى ذاته، وإنشاء نظم معالجته وإدارته وإمداده وبثه؛ وزيادة التركيز على قضايا التنمية والملكية الفكرية كما تدعو له اتفاقية التجارة الحرة؛ وتأكيد أمن وسلامة وحماية المعلومات وخصوصيتها؛ وإتباع المعايير والمقاييس الموحدة العالمية ..إلخ. وقد حتم التعامل مع كل هذه المتغيرات والتحديات المعاصرة أهمية وضرورة التخطيط الاستراتيجى للمكتبات ومرافق المعلومات المختلفة والمتنوعة لتطوير أهدافها واستراتيجيات وسياساتها وبالتالى وظائفها وأنشطتها للتعامل مع الحاضر المتقدم والمستقبل على حد سواء.

وكما سبق تحديده فى الفصل السابق، فقد أصبح للتخطيط الاستراتيجى الذى يستخدم كأداة إدارية من أدوات الإدارة العلمية الحديثة دور متعاظم الأهمية فى تطوير منظمات

المكتبات والمعلومات الحديثة لكى تتفاعل مع متغيرات وتحديات المستقبل فيما يتصل بأداء أعمالها ووظائفها بطرق أحسن، وتركز جهودها نحو التطوير المستقبلى المستهدف، ولتأكيد أن الموارد البشرية أو رأس المال البشرى المتاح الذى يعمل تجاه تحقيق أغراض الجودة نفسها والتحديث المرتبطة بالتوجه نحو الاستجابة للبيئة المتغيرة باستمرار؛ أى إن التخطيط الاستراتيجى يمثل جهدا منظما لإنتاج قرارات وأفعال جوهرية تشكل وتوجه ما تعمله المكتبة أو مرفق المعلومات، ولماذا تعمله أو تؤديه؟ مع التركيز على المستقبل فى نطاق البيئة الرقمية المتواجدة بها.

وأصبح للتحليل الاستراتيجى منهجيته العلمية المتعارف عليها، التى تستند إلى تحليل متعمق لأبعاد البيئة الخارجية التى تعمل فيها منشأة المكتبة والمعلومات، وتحديد الفرص والتهديدات التى تواجهها؛ حتى يمكن مواجهتها بحقائق الوضع الداخلى لهذه المنشآت المعلوماتية من حيث جوانب القوة والضعف. ومن واقع هذا التحليل الاستراتيجى تتحدد الخيارات الإستراتيجية المتاحة أمام قياداتها المهنية والإدارية.

ويتضمن التحليل الاستراتيجى تحديد رسالة كل مكتبة أو مرفق معلومات ، وتوضيح الرؤية المستقبلية بعيدة المدى لمدة خمس أو عشر سنوات أو أكثر.

وعلى هذا الأساس، يستعرض هذا العمل توضيح معالم الوضع الحالى وتوجهات المستقبل للمكتبات ومرافق المعلومات فى المجتمعات المتقدمة ، التى يجب أن يخاطبها التخطيط الاستراتيجى المستهدف، كما يناقش أبعاد التخطيط الاستراتيجى للمستقبل والفرق بينه وبين التخطيط الطويل الأجل المتبع حاليًا فى كثير من المكتبات ومرافق المعلومات مع تحديد الخطوات الرئيسية التى يجب مراعاتها عند التخطيط المستقبلى، بالإضافة إلى إلقاء الضوء على الأدوات المختلفة التى يستخدمها التخطيط المستقبلى ، مع التركيز على استخدام أداة أو أسلوب " عوامل القوة والضعف وانتهاز الفرص والتغلب على التهديدات أو المخاطر SWOT"، وأخيرا يقدم هذا الفصل عدة نماذج أو سيناريوهات إستراتيجية بديلة ، يجب اختيار الأمثل منها وتبنيه فيما يتصل بالمكتبات ومرافق المعلومات فى الوطن العربى.

التخطيط الاستراتيجى للمكتبات ومرافق المعلومات

تتضمن العملية الإستراتيجية فى التخطيط الاستراتيجى إعداد الطريقة الأحسن للاستجابة لظروف بيئة المكتبة أو منظمة المعلومات المعينة، سواء كانت هذه الظروف معروفة مقدمًا أو متواجدة فى بيئات تقاوم التطوير. وعلى هذا الأساس ، فإن المعنى المرتبط بأن يكون التخطيط استراتيجيا ؛ أى أن يكون واضحًا فيما يتعلق بأهداف ورسالة المكتبة وملمًّا بمواردها حتى تصبح مستجيبة للبيئة الديناميكية المتغيرة على الدوام التى تتواجد فيها.

أما ما يرتبط بالعملية فى التخطيط الاستراتيجى فإنها تختص بتحديد ووضع الغرض أو الأغراض، واختيار المستقبل المرغوب فيه، وتطوير مدخل معين لتحقيق الغرض أو الأغراض.

وتدعو العملية فى التخطيط الاستراتيجى إلى نظام ونمط معين ؛ حتى يمكن جعلها محورية وإنتاجية.

وينبع من العملية تتابع معين من الأسئلة التى تساعد الإجابة عنها المخططين من فحص الخبرة، واختيار المسلمات، وجمع وتضمين المعلومات عن بيئة الحاضر وتوقعات البيئة التى سوف تكون فيها المكتبة فى المستقبل.

وتحدد العملية الإستراتيجية القرارات والأفعال الأساسية التى يجب اتخاذها والقيام بها، حيث يجب اتخاذ الخيارات الملائمة التى تجيب عن التساؤلات المطروحة مسبقا. أما الخطة المطلوب القيام بها فما هى إلا مجموعة من القرارات التى تجيب على أسئلة مثل: ماذا يعمل؟، لماذا يعمل ذلك؟ و كيف يؤدى العمل؟ وفى هذا الصدد، يلاحظ أنه من الصعب فى كثير من الحالات أداء وعمل كل شيء يحتاج للإنجاز فى الواقع الفعلى. وعلى ذلك، فإن التخطيط الاستراتيجى يعنى أن بعض القرارات والأفعال التنظيمية تعتبر أكثر عملية من قرارات وأفعال أخرى، وأن الإستراتيجية تكمن فى القرارات المحددة التى تتخذ وتجيب

عن التساؤل عن القرارات والأفعال الأكثر أهمية لتحقيق نجاح المكتبة أو مرفق المعلومات؟

ويمكن أن يكون التخطيط الاستراتيجى معقدًا ومعبرًا عن التحدى إلى حد كبير، كما أنه يعرف دائمًا من خلال الأفكار الأساسية السابق عرضها.

1- التخطيط الاستراتيجى والتخطيط الطويل المدى:

على الرغم من استخدام مصطلح التخطيط الاستراتيجى Strategic Planning ومصطلح التخطيط الطويل المدى Long –Range Planning بطريقة مترادفة وتبادلية، إلا أن كلا من المصطلحين يختلفان عن بعضهما البعض فى التركيز على البيئة المتوقعة. ويوضح العرض التالى مفاهيم كل من التخطيط الاستراتيجى والتخطيط الطويل الأجل أو الأمد والتفكير الاستراتيجى ومدى ارتباط ذلك بمكتبات ومرافق المعلومات:

(1) التخطيط الاستراتيجى:

التخطيط الاستراتيجى هو أداة من أدوات العملية الإدارية فى المنظمات المختلفة، وكأى أداة إدارية فإنه يستخدم لغرض واحد فقط ، يرتبط بمساعدة منظمة عمل فى أداء وظيفة أحسن بها، وللتركيز على طاقتها، ولتأكيد أن القوى العاملة بها يعملون معا نحو تحقيق الغايات والأهداف بطريقة مشتركة، ولتقييم وتكييف توجه المنظمة نحو الاستجابة للبيئة المتغيرة المتواجدة فيها. وباختصار .. فإن التخطيط الاستراتيجى يمثل جهدا منظما لإنتاج قرارات وأفعال أساسية تشكل وتوجه ماهية المنظمة ، وما الذى تقوم بعمله ، ولماذا يعمل ذلك مع التركيز على المستقبل.

ويقدم هذا المفهوم العناصر الأساسية التى توضح معنى ونجاح عملية التخطيط الاستراتيجى. والعملية هى إستراتيجية أداء لأنها تتضمن إعداد الطريقة الأحسن التى تستجيب لظروف بيئة المنظمة أى المكتبة أو مرفق المعلومات، سواء كانت هذه الظروف معروفة مقدمًا أم لا، كما يستجيب للبيئات الديناميكية أو حتى المتنافسة منها. وبذلك .. فإن الإستراتيجية تعنى الشفافية والوضوح والارتباط بغايات وأهداف المنظمة مع الإلمام بالموارد المتاحة بها ولها وتضمين كل منها بطريقة تستجيب بوعى للبيئة الديناميكية. كما أن

العملية تكون حول التخطيط ذاته لأنه يتضمن وضع الغايات والأهداف (أى اختيار المستقبل المرغوب فيه) وتطوير مدخل يسهم فى تحقيق الغايات والأهداف المحددة.

وتعتبر العملية التخطيطية منظمة حيث إنها تتطلب نظامًا ونمطًا معينًا لجعلها مركزة وإنتاجية. وتدعو العملية إلى طرح تتابع من الأسئلة التى تساعد المخططين لفحص الخبرة، واختبار الافتراضات أو المسلمات، وتجميع وتضمين المعلومات عن الحاضر، وتتوقع البيئة التى تعمل فيه فى المستقبل. وأخيرا، ترتكز العملية حول القرارات والأفعال الأساسية ؛ لأن الخيارات يجب أن تتخذ لإجابة تتابع الأسئلة المطروحة سابقًا. والخطة المشكلة من العملية التخطيطية هى فى الأساس مجموعة من القرارات عن ماذا يعمل؟ ولماذا يعمل ذلك؟ وكيف يعمل؟ ومتى يتم إنجازه؟ وبذلك فإن التخطيط الإستراتيجى يشير إلى بعض القرارات والأفعال التنظيمية مما يجعلها أكثر أهمية من غيرها، كما أن كثيرا من جهود التخطيط الإستراتيجى تجعل القرارات "عن ماذا" تصبح الأكثر أهمية لتحقيق النجاح التنظيمى المتوقع.

ويمكن أن يكون التخطيط الإستراتيجى معقدا، وقد يكون حتى مشوشًا Messy ، ولكنه دائما يكون مفسرًا بواسطة الأفكار والآراء السابق توضيحها ، ويمكن الرجوع إلى هذه المعالم المرشدة فى المعالم المرشدة فى إطار عملية التخطيط الاستراتيجى.

(2) التخطيط الاستراتيجى والتخطيط الطويل الأجل:

على الرغم من أن الكثير منا يستخدم هذين المصطلحين بطريقة متداخلة، إلا أن التخطيط الإستراتيجى والتخطيط الطويل الأجل يختلفان فى مدى تأكيد كل منهما على البيئة المتوقعة. فالتخطيط الطويل الأجل يعنى بصفة عامة تطوير خطة لتحقيق غاية معينة أو مجموعة من الغايات عبر فترة من الزمن تتراوح لسنوات عديدة، مع الافتراض بأن المعرفة الحالية عن أوضاع المستقبل موثوق منها بدرجة كافية لتأكيد مصداقية الخطة الناجمة أثناء فترة تنفيذها.

من جهة أخرى، فإن التخطيط الإستراتيجى يفترض أن المنظمة يجب أن تستجيب للبيئة الديناميكية والمتغيرة (لا البيئة الثابتة المفترضة للتخطيط الطويل الأجل). وقد بزغ

التخطيط الإستراتيجى فى منظمات قطاع الأعمال ، الذى تكون فيه البيئة متغيرة فى الواقع إلى حد كبير، وغالبا ما يكون ذلك من خلال طرق غير متنبأ بها. وعلى ذلك، يركز التخطيط الاستراتيجى على أهمية اتخاذ القرارات ، التى سوف تؤكد قدرة المنظمة فى أن تستجيب بنجاح للتغييرات الحادثة فى بيئتها الخارجية.

وعلى ذلك، يعنى التخطيط الطويل المدى أو الأجل تطوير خطة لتحقيق الغرض المعين أو مجموعة الأغراض المحددة على مدى زمنى يمتد إلى عدة سنوات، بافتراض أن المعرفة الحالية عن أوضاع المستقبل موثوق منها بدرجة كبيرة لتأكيد صلاحية وسلامة الخطة أثناء فترة تنفيذها.

ومن جهة أخرى، يؤكد التخطيط الاستراتيجى أن المكتبة أو مرفق المعلومات المعين يجب أن يستجيب للبيئة المتغيرة باستمرار وبطريقة ديناميكية. وبالتأكيد بزغ مسلم أو افتراض مشترك يتصل بالمؤسسات غير الربحية ومن ضمنها المكتبات ومرافق المعلومات ، مؤكدًا أن البيئة المحيطة ممكنة التغيير، ويتم ذلك فى الغالب بطريقة غير متنبأ بها فى كثير من الأحيان. وعلى هذا الأساس، يؤكد التخطيط الاستراتيجى أهمية اتخاذ القرارات ، التى سوف تعظم قدرة المكتبة أو مرفق المعلومات فى الاستجابة للمتغيرات الحادثة فى بيئتها بنجاح كبير [Glass, 1991] .

(3) التفكير الإستراتيجى والتخطيط الإستراتيجى:

التخطيط الإستراتيجى يعتبر مفيدًا فقط إذا ساند التفكير الإستراتيجى الذى يقود إليه كأساس للمنظمة الفعالة. والتفكير الإستراتيجى يعنى إجابة التساؤل عن: هل نعمل الشيء الصحيح؟ وبدقة أكثر ، فإنه يعنى جعل التقييم والقياس مستخدمًا فى تحديد متطلبات التفكير الإستراتيجى الثلاثة المرتبطة بالتالى: أن يكون هناك غاية أو غرض معين؛ فهم البيئة المحيطة وبصفة معينة القوى المؤثرة أو المعرقلة لتحقيق هذا الغرض؛ والابتكار فى تطوير استجابة فعالة لهذه القوى. بعدئذ ، يمكن القيام بالتخطيط الإستراتيجى الذى يتمثل فى تطبيق التفكير الإستراتيجى لقيادة المنظمة المعينة نحو المستقبل. والإطار التالى المرتبط لفهم الإدارة الإستراتيجية يطرح السؤال التالى: هل نعمل الشيء الصحيح؟ والإجابة عن هذا السؤال تشتمل على العناصر الثلاثة التالية:

- تشكيل مستقبل رسالة المكتبة أو مرفق المعلومات ، فى ضوء عوامل ومؤثرات بيئتها الخارجية.
- تطوير إستراتيجية تنافسية للمكتبة أو مرفق المعلومات لتحقيق رسالتها المستهدفة.
- خلق هيكل تنظيمى ينشر ويتيح الموارد لأداء الإستراتجية التنافسية بنجاح.

وعلى ذلك يصبح التخطيط الاستراتيجي مفيدًا عندما يساند ويدعم التفكير الاستراتيجي Strategic Thinking ؛ لكى يقود إلى الإدارة الإستراتيجية Strategic Management التى تمثل الأساس الذى تقوم عليه فعالية المكتبة، وعلى ذلك ، فإن التفكير الاستراتيجي يجيب عن التساؤل التالى: هل تؤدى المكتبة أو مرفق المعلومات الشيء الذى قامت من أجله بطريقة صحيحة؟

ويتضمن التفكير الاستراتيجي لأداء المكتبة أو مرفق المعلومات متطلبات ثلاثة، هى:

- توافر غرض محدد .
- معرفة وفهم كامل بالبيئة المحيطة وما تشتمل عليه من قوى مؤثرة قد تحد من تحقيق الغرض المحدد .
- والابتكارية التى قد تتسم بها المكتبة أو مرفق المعلومات لتطوير الاستجابة الفعالة للقوى المؤثرة.

وعلى ذلك يسهم التخطيط الاستراتيجي فى:

1 - أداء الفعل والتصرف السليم.

2 - بناء رؤية مشتركة مبنية على القيم والأخلاقيات المهنية والمجتمعية.

3 - تقبل الاعتماد على المجتمع المحيط.

4 - الارتكاز على القوى الخارجية والحساسية لبيئة المكتبة أو مرفق المعلومات.

5 - الاعتماد الكامل على بيانات الجودة والبناء عليها.

6 - الانفتاح على التساؤل المستمر عن الوضع الحالى.

7 - التضمين كجزء رئيسى فى الإدارة الفعالة للمكتبة أو مركز المعلومات المعين.

2- الخطوات الرئيسية فى عملية التخطيط الاستراتيجى:

يمكن تحديد خمس خطوات رئيسية مقترحة يجب مراعاتها فى عملية التخطيط الاستراتيجى. وتصف هذه الخطوات الأساس الذى يجب تأديته والمخرجات النابعة من عملية التخطيط الاستراتيجى.

وهذه الخطوات تتمثل فى التالى:

(1) الاستعداد للقيام بالتخطيط الاستراتيجى:

لكى تستعد المكتبة المعينة للتخطيط الاستراتيجى، يجب أن يحدد أولا ما إن كانت مستعدة لأداء ذلك أم لا. وبينما يجب مخاطبة عدة قضايا وأوجه ترتبط بتقدير مدى الاستعداد للقيام بذلك، فإن التقرير الرئيسى والجوهرى يأتى من مدى التزام إدارة وقيادة المكتبة أو مرفق المعلومات أداء هذا الجهد وتحقيقه بالفعل، وما إن كانت قادرة على تركيز وتكريس الانتباه الضرورى للوضع الشامل.

والمكتبة التى تقرر استعدادها لبدء التخطيط الاستراتيجى، يجب عليها أداء خمس مهام تمهد لعملية التخطيط الاستراتيجى، وهذه المهام هى:

1 - تعريف وتحديد القضايا والخيارات المعينة ، التى يجب أن يخاطبها التخطيط الاستراتيجى.

2 - توضيح الأدوار لمن يعمل ماذا فى عملية التخطيط الاستراتيجى.

3 - إنشاء لجنة عليا مشرفة وموجهة للتخطيط الاستراتيجى.

4 - تطوير المعالم التنظيمية للمكتبة أو مرفق المعلومات المعين.

5 - تعريف المعلومات التى يجب تجميعها لكى تساعد فى اتخاذ القرارات المهمة.

والمنتج المطور فى نهاية هذه الخطوة الأولى يتمثل فى خطة العمل المقترحة.

(2) تحديد رسالة ورؤية المكتبة أو مرفق المعلومات:

تمثل الرسالة العبارة التى تحدد للمكتبة أو مرفق المعلومات الفقرة التمهيدية التى يعدها كاتب تقرير معين لتعريف قارئها ما الذى يقصده الكاتب فى تقريره المقدم، كما

توضح أيضا أين يذهب الكاتب فى عرضه وكتابته. على هذا النهج نفسه ، يجب أن توصل عبارة رسالة المكتبة أساس وجوهر تقدمها لمن يقرأها. وترتكز قدرة المكتبة مثلا فى توضيح رسالتها على محور أدائها لتحقيق أغراضها، وعلى ذلك تصف رسالة المكتبة فيما يتصل بما يلى من نقاط:

1 - الغرض الذى يحدد لماذا تتواجد المكتبة أو مرفق المعلومات وما الذى يسعى إلى تحقيقه.

2 - العمل والطريقة أو النشاط الرئيسى الذى تحاول المكتبة من خلاله تحقيق الغرض.

3 - القيم التى توضح المبادئ أو الاعتقادات التى تواجه القوى العاملة بالمكتبة ويجب عليهم تذكرها باستمرار أثناء محاولتهم تحقيق الغرض.

وبينما تلخص عبارة الرسالة الإجابة عن أسئلة عن: ماذا؟، كيف؟، ولماذا تؤدى المكتبة عمل ما؟ فإن عبارة الرؤية تعرض شكل النجاح المتوقع فى المستقبل.

ومع توافر وتواجد عبارتى الرسالة والرؤية، فإن المكتبة أو مرفق المعلومات تكون قد خطت خطوة مهمة وجوهرية نحو خلق فكرة مترابطة مشتركة لما سوف يكون عليه التخطيط الاستراتيجى.

وفى نهاية هذه الخطوة تنتج مسودة عبارة كل من الرسالة والرؤية المتوقعة للمكتبة أو مرفق المعلومات.

(3) تقدير الوضع:

بمجرد التزام المكتبة أو مرفق المعلومات بتحديد لماذا تتواجد؟ وما الذى تفعله؟ فإنها تحدد بوضوح تقدير أو تقييم الوضع الحالى لها Situation Assessment. وفى هذه الحالة، يجب تذكر أن جزء التخطيط والتفكير والإدارة الإستراتيجية هو معرفة وإدراك ماهية الموارد الحالية وتحديد بيئة المستقبل. وبذلك يمكن الاستجابة بنجاح للمتغيرات البيئية السريعة والمتنوعة.

ويعنى تقدير الوضع الحالى الحصول على معلومات حديثة عن نقاط القوة والضعف فى جودة أداء المكتبة أو مرفق المعلومات المعين، وتمثل المعلومات التى سوف تلقى الضوء

على القضايا والأمور الحرجة التى تواجهها المكتبة مثلا ، والتى يجب أن تخاطبها الخطة الإستراتيجية بها لضمان جودة الأداء. وقد يشتمل تقدير الوضع الحالى على تنوع من الاهتمامات الأصلية كقضايا التمويل، فرص تحقيق البرامج الجديدة، تغير التشريعات والقوانين المنظمة، تغير احتياجات ومتطلبات جمهور المنتفعين،..إلخ. ويرتبط بهذه الخطوة اختيار القضايا التى تعتبر أكثر أهمية للمكتبة ومواجهتها.

وينتج من القيام بهذه الخطوة عدة منتجات رئيسية منها التالى:

- قاعدة بيانات عن الجودة التى يمكن أن تستخدم لاتخاذ القرارات.
- قائمة رئيسية بالقضايا والأوجه الحرجة التى تتطلب استجابة فورية من المكتبة مع تحديد القضايا والأوجه الأكثر أهمية من غيرها ، التى تحتاج للتعامل معها بسرعة.

(4) تطوير الاستراتيجيات والأغراض والأهداف:

بمجرد تحديد رسالة المكتبة أو مرفق المعلومات المعين، وتحديد القضايا والأوجه الحرجة المرتبطة به يجب تحديد ما الذى يجب القيام به تجاه ذلك؟ وفى هذه الحالة يجب تعريف المداخل العريضة التى يجب اتخاذها فيما يتصل بالاستراتيجيات والمداخل الضيقة العامة المرتبطة بالأغراض والأهداف. وقد تحدد الاستراتيجيات والأغراض والأهداف من واقع الخبرة والإلهام وحسن البصيرة الفردية للمدير المسئول، أو من خلال الأساليب المختلفة لاتخاذ القرارات الرسمية، على أن ذلك يرتبط بموافقة القيادة المعنية التى تتبعها المكتبة عن كيفية مخاطبة القضايا والأوجه الحرجة.

وقد يستغرق تحديد الإستراتيجية والأغراض والأهداف وقتا طويلا ومرونة كبيرة فى القيام بهذه الخطوة. وفى الغالب تتطلب المناقشات الخاصة بهذه المرحلة معلومات إضافية أو إعادة تقويم الاستنتاجات المتوصل إليها خلال خطوة تقويم الوضع الحالى السابق الإشارة إليها. ويحتمل ظهور توجهات ورؤى جديدة تغير عبارة الرسالة المحدد من قبل. وفى هذه الحالة، لا يجب تخوف المخططين من الرجوع مرة أخرى إلى الخطوات السابق أدائها. ويستفاد فى هذه الخطوة من المعلومات المتوافرة كافة لتحديد وإعداد الخطة الأكثر

أهمية التى تضيف قدرات وعوائد ملموسة للمكتبة أو مرفق المعلومات. وينتج من هذه الخطوة الإطار الواضح الذى يحدد توجهات المكتبة الإستراتيجية ، التى تتمثل فى الاستراتيجيات والأغراض والأهداف التى يجب أن تستجيب للقضايا والأوجه الحرجة للمكتبة.

(5) إكمال الخطة المعدة المكتوبة:

فى هذه الخطوة الخامسة والأخيرة تكون رسالة المكتبة أو مرفق المعلومات قد حددت، وعرفت القضايا والأوجه الحرجة، واتفق على الاستراتيجيات والأغراض والأهداف. وبناء على كل ذلك تختص هذه الخطوة بتوثيق وتدوين كل ما تم وأنتج سابقا. وقد يخصص أحد أعضاء فريق أو لجنة التخطيط الاستراتيجى، أو المدير التنفيذى للمشروع بالقيام بهذه الخطوة التى تنبع منها وثيقة التخطيط الاستراتيجى ، التى يمكن ترجمتها إلى مجموعة من الخطط أو البرامج العملية التى يمكن أداؤها بجودة عالية ؛ مما يؤكد إجابة الخطة الشاملة عن كل الأسئلة المطروحة عن الأولويات والتوجهات بطريقة مفصلة تخدم كمرشد لجودة الأداء. وعلى ذلك ، فإن المنتج النهائى لهذه الخطوات الخمس يتمثل فى خطة التخطيط الاستراتيجى للمكتبة أو مرفق المعلومات المحدد.

3- الخطوط الإرشادية للتخطيط والتنفيذ الناجح:

قد يرجع الفشل المشترك فى كثير من أنواع التخطيط إلى أن الخطة المشكلة لا تنفذ فى الواقع التطبيقى. وبدلا من ذلك، ينصب التركيز على كتابة وثيقة الخطة. وفى الغالب توضع وثيقة الخطة نفسها على الرف لا يستفاد من تطبيقها. وعلى ذلك، يجب تحديد التوجيهات أو الخطوط الإرشادية Guidelines التى تساعد فى تأكيد إنجاز وتنفيذ عملية التخطيط بالكامل، وإن أى انحراف عن الخطة المستهدفة يجب تصحيحه أولاً فأول. وقبل تحديد الخطوط الإرشادية أو التوجيهات الرئيسية المطلوب الالتزام ، يجب توضيح معالم التخطيط ذاته فى سياق واسع مرتبط به.

قبل القفز إلى المراحل النموذجية فى عملية التخطيط الجوهرية المعيارية السابق الإشارة إليها، يجب أولا النظر إلى دور التخطيط وسياقه العام، حيث إن فهم ذلك يمكن أن يساعد

فى تصميم وتنفيذ عملية التخطيط ، الذى يعتبر أحد مجالات الإدارة العلمية الشائعة الاستخدام. ويتمثل التخطيط فى وضع التوجه لشيء ما قد يكون نظامًا معينًا أو خدمة موضع التنفيذ والتأكد من أن هذا الشيء أو النظام يتبع هذا التوجه ، ولنظم مدخلات وعمليات ومخرجات وعوائد أو فوائد Outcomes تعود عليه بالنفع.

وتشتمل مدخلات النظام على الموارد كالمواد الخام أو مجموعات مصادر المعلومات، المال اللازم، التكنولوجيا المناسبة والبشر المتضمنين. هذه المدخلات ترتبط وتتفاعل معا خلال عمليات النظام وتتناسق بعناية فائقة لإنتاج مخرجات النظام التى تحقق غاياته وأهدافه. وتعرف المخرجات بأنها النتائج الملموسة المنتجة بواسطة عمليات النظام كمنتجات أو خدمات المكتبة ومرفق المعلومات التى تتاح للعملاء أى للمستخدمين. وأحد أنواع المخرجات من النظام ما يتمثل فى العائد أو الفائدة Outcome التى تسهم فى تحقيق الغاية المستهدفة وتؤدى إلى رضا المعنيين، كما فى حالة الوظائف للعاملين وجودة الحياة المعزز للعملاء .. إلخ.

وسواء كان النظام المراد التخطيط له هو : منظمة، إدارة، عملاً ، مشروعًا ..إلخ ، فإن عملية التخطيط تشتمل على مخططين يعملون نحو الخلف خلال النظام المعين، حيث يبدأون من النتائج المستهدفة سواء كانت مخرجات أو عوائد ، وبذلك يفضلون أحد أكثر مجموعات الأنشطة شيوعا فى العملية الإدارية ؛ أى التخطيط الذى يحدد ببساطة وضع التوجه المطلوب الوصل إليه للنظام، حتى يمكن توجيهه لإتباع هذا التوجه.

وتتضمن الخطوط الإرشادية لتأكيد التخطيط والتنفيذ بنجاح التالى:

(1) تضمين القوى العاملة المؤهلة والملائمة فى عملية التخطيط:

يجب الرجوع إلى القوى العاملة المرجعية بصفة مستمرة، حيث إن كل أجزاء النظام تستثمر لتبادل التغذية العكسية لكى توظف وتستخدم بفعالية، ويعتبر ذلك حقيقيا بغض النظر عن نوع النظام. وعند التخطيط، يجب الحصول على المدخلات الصحية والمناسبة من كل شخص يكون مسئولا فى أداء أجزاء الخطةمع تمثيل من المجموعات ، التى سوف تتأثر

بالخطة ذاتها. وبالتأكيد، يجب أيضًا أن تتضمن الموارد البشرية المناط بها إعداد التخطيط أى المخططين فيما يرتبط بمسئولياتهم نحو مراجعة الخطة واعتمادها فى الأساس.

(2) توثيق معلومات التخطيط ونشرها بتوسع على المعنيين:

فى الغالب ينسى المديرون الجدد بصفة خاصة عدم معرفة الأفراد الآخرين بما يعرفونه أنفسهم ؛ خاصة إن لم ينشروا مقاصدهم وخططهم حتى ولو بطريقة شفوية، مما يجعل الآخرون لا يفهمون أو يسمعون بالكامل ما يريده هؤلاء المديرون الجدد. كما أنه عند تغيير الخطط، قد يصبح من الصعب جدا تذكر مَنْ يقترح أن يؤدى شيئًا ما طبقا =لأى إصدارة من وثيقة الخطة. وقد تطلب الجهات المعنية الرئيسية (القوى العاملة، الإدارة، المستثمرون، العملاء.. إلخ) نسخا من الخطط المتنوعة ؛ حتى يمكن أن يدركوا ما يتم التخطيط له والتغييرات الحادثة وأسبابها ؛ مما يؤكد ضرورة توثيق الخطط بعناية فائقة ونشرها على أوسع نطاق.

(3) يجب أن تتسم الغايات والأهداف الموضوعة بعوامل تتشكل منها الحروف الأولى للكلمة الإنجليزية SMARTER وهى:

- معينة Specific حيث يكون من الصعب معرفة ما يؤديه شخص ما عندما لا يتتبع الغاية المحددة للعمل فى وثيقة الخطة.
- ممكنة القياس Measurable يصعب فى الواقع معرفة مجال توثيق الخطة ، إن لم تكن العبارات المحددة قابلة وممكنة القياس عند التطبيق.
- مقبولة Acceptable يجب أن يتقبل مسئولية تتبع الغاية المعينة.
- واقعية Realistic حتى ولو قبلت المسئولية لتتبع الغاية المعنية ، فيجب أن تكون واقعية ويمكن قياسها فالغاية تكون مفيدة عندما يمكن تحقيقها بالفعل.
- إطار الوقت Time Frame يعنى الكثير عند الالتزام بإطار الوقت المحدد مسبقًا لتحقيق غاية محددة.
- الامتداد والتوسع Expanding أى يجب أن توسع الغاية المحققة قدرات من يؤديها.

• الثواب أو المكافأة Rewarding قد يتغاضى الشخص عن القيام بمهمة أو جهد معين يساهم فى تحقيق الغاية أو الهدف إن لم يكافأ عليه، أو يثاب على أدائه بكفاءة.

(4) بناء إمكانية المحاسبة (مراجعة "من يقوم بماذا ومتى" دائمًا):

يجب أن تحدد الخطط المسئولة عن تحقيق كل نتيجة تتضمن الغايات والأهداف، كما يجب تحديد تواريخ انتهاء كل نتيجة وفقًا لذلك، وضرورة مراجعة المسئولين عن وضعية الخطة والتأكد من اعتمادها دائما. وتتضمن المسئوليات فى السياسات والإجراءات وأوصاف الوظائف وعمليات مراجعة الأداء ..إلخ.

(5) ملاحظة الانحرافات عن الخطة وإعادة تعديلها وفقًا لذلك:

يمكن ملاحظة وتتبع الانحراف عن الخطة لأنها ليست مجموعة من القواعد المحددة، بل هى مجموعة من التوجيهات أو خطط إرشادية ذات طابع شمولى. ومن المهم عند تتبع الخطة المعينة يجب ملاحظة الانحرافات وتعديل أو تكييف الخطة طبقًا لذلك.

(6) تقييم عملية التخطيط والخطة النابعة منها:

أثناء عملية التخطيط، تجمع التغذيات المرتدة من المشتركين بصفة منتظمة. هل يوافقون على عملية التخطيط؟ وإن لم يوافقوا عليها، فما الذى يرونه غير مناسب فيها وكيف يمكن أن يؤدَّى بطريقة أحسن؟ وبصفة عامة، ففى عمليات التخطيط الجارية المرتبطة بكل من التخطيط الاستراتيجى، تخطيط الأعمال، تخطيط المشروع ..إلخ، يجب الاهتمام بجمع معلومات التغذية المرتدة بانتظام.

وأثناء مراجعات تنفيذ الخطة بانتظام، يجب تقييم ما إن كان فى الإمكان تحقيق غاياتها وأهدافها أم لا، وعندما لا تتحقق يجب معرفة هل الغايات واقعية؟ هل لدى المسئولين الموارد الضرورية لتحقيق هذه الغايات والأهداف؟ هل يجب تغيير الغايات والأهداف؟ هل يجب وضع أولوية لتحقيق الغايات؟ ما يحتاج إليه للتنفيذ؟ .. إلخ.

(7) عملية التخطيط المتكرر:

تعتبر عملية التخطيط المتكرر Recurring مهمة كوثيقة الخطة على الأقل. وفى الغالب، يتم التركيز الأصلى على وثيقة الخطة ، بغض النظر عن أن جوهر التخطيط الحقيقى يكون

على عملية التخطيط ذاتها. وأثناء التخطيط، يتعلم المخططون الشيء الكثير عن التحليل والمناقشة والحوارات والجدل الجارى حول القضايا والغايات فى النظام. ومن المحتمل، عدم توافر مثال أحسن من الأولويات غير المراعاة فى التخطيط من أخلاقيات الأعمال .. وبينما تكون وثائق الخطة مهمة فى القيام بالاتصالات الجارية حول الخطط، فإنها تجعل كل المعنيين يفهمون الخطط المتاحة وتتبع القيم والسلوك المقترح فى ميثاق العمل المعين.

(8) طبيعة عملية التخطيط وتوافقها مع طبيعة المخططين:

كمثال واضح لهذا النوع من المشكلة المتوقعة، يتمثل عندما لا يفضل المخططون نوع التخطيط من أعلى إلى أسفل أو من أسفل إلى أعلى، أو التخطيط الخطى (على سبيل المثال، التخطيط من العام للخاص طبقا لعمليات الفحص البيئى، والتحليل باستخدام أداة SWOT ، والرسالة، والرؤية، والقيم، والقضايا والغايات، والإستراتيجيات، والأهداف، وخطوط الوقت .. إلخ.) ، إلى جانب الأدوات والطرق الأخرى لأداء التخطيط.

(9) الاعتراف بالنتائج والاحتفال بالوصول لها:

هذه الخطوة تهمل فى الغالب؛ مما يؤدى إلى تقليل نجاح جهود تخطيط المستقبل. إن الغرض من الخطة يتمثل فى مخاطبة المشكلة الجارية أو تتبع تطوير الغاية المحددة. ومن الواضح، أنه يجب الاعتراف بها إن كانت المشكلة قد تغلب عليها أو إنه أمكن تحقيق الغاية من الخطة أم لا. على أى حال، فإن هذا الخط الإرشادى فى عملية التخطيط يجب القيام به فى الاعتراف باكتمال المشروع والاحتفال بنجاحه.

أدوات التخطيط الاستراتيجى

يوضح العرض التالى الأدوات المختلفة للتخطيط الاستراتيجى الموجه بصفة خاصة نحو المستقبل. وقد تكمل هذه الأدوات بعضها البعض، كما يمكن أن يؤثر الترتيب الذى تؤدى فيه هذه الأدوات على جودة الخطة الإستراتيجية المستقبلية ذاتها. وبينما يتعرض كثير من الكتابات المنشورة لهذه الأدوات المستخدمة فى التخطيط الاستراتيجى، إلا أنها تتسم بالوقتية التى تعد وتنشر فيها وترتبط بحالات محددة. ويهدف هذا العرض إلى إلقاء الضوء

على بعض أدوات التخطيط الاستراتيجى المستقبلى ؛ حيث إنها جديرة بالإشارة إليها فيما يتصل بهذا الموضوع ، كما أنها تستخدم أيضًا فى الوصول إلى جودة الأداء المطلوبة. كما يجب ملاحظة أن هناك كثيرًا من الأدوات الأخرى التى يفضلها مخططون آخرون، كما قد يقتصر فى التخطيط الاستراتيجى على استخدام إحدى الأدوات دون غيرها أو مزج بعض الأدوات معا.

1- تحليل الفجوة: Gab Analysis

توجد ثلاثة أجزاء رئيسية ترتبط بتحليل الفجوة، هى:

1 - تعريف الوضع الحالى بوضوح واكتساب فهم دقيق عن الخلفية ، التى أدت إلى هذا الوضع.

2 - تعريف المستقبل المتوقع أو المرغوب فيه.

3 - تقرير متى يمكن تحقيق المستقبل المستهدف.

وفى العادة يؤدى تحليل الفجوة فيما يتصل بمكتبة أو مرفق معلومات معين، ومن الطرق المستخدمة فى أداء اختبار تحليل الفجوة لهذه الأداة، ما يتعلق بالاختيار من عشرة إلى عشرين سؤالاً يعتقد المخطط الاستراتيجى أنها مهمة للمكتبة أو مركز المعلومات أو البرنامج المعين بهدف الحصول على إجاباتها المختصرة والهيكلية من المسئولين والأفراد الملمين بالواقع والمستقبل المتوقع أو الأهداف المتوقعة فى فترة محددة. وعلى الرغم من تنوع الإجابات من المصادر المختلفة، إلا أن التحليل الموضوعى الدقيق يتم بعناية فائقة للإجابات الهيكلية للوصول إلى معلومات مفيدة عن الفجوات الكامنة وتوضيح المستقبليات البديلة ، التى قد يتوقعها أو يرغبها الأفراد ويعطون التوجيهات والرؤى الحكيمة لاختيارها وتنفيذها فى الوقت المحدد.

وفى إطار المكتبات ومرافق المعلومات ، يمكن تحديد نظرية فجوة جودة الخدمة Gap Theory Service Quality التى تشتمل على توقعات المستخدمين والعملاء، وإدراك الإدارة لهذه التوقعات، إلى جانب توقعات خدمة المستخدمين وجودة الخدمة المدركة ،

بالفعل. وتتعرض هذه النظرية للمكتبة من منظور المستخدمين لا من منظور أمناء المكتبات أو أخصائى المعلومات.

وتعتبر هذه الفجوات أساس تفسير جودة الخدمة من وجهة نظر المستخدم التى تفحص التعارض بين توقعاته لتمييز الخدمة وإدراكه للخدمة الفعلية المتاحة له. وتوجد بعض الأدوات النقدية لقياس جودة الخدمة، منها : أداة SERVQUAL وأداة LIBQUAL+ . وبينما تخاطب المشكلات الموروثة فى الدراسات المسحية بصفة عامة المرتبطة بمعدلات الإجابة المتدنية، الاستخدام المتزايد، عدم كفاية المتابعة، ..الخ، إلا أن الطريقة المستخدمة لتحليل الفجوة تعتمد فى الأساس على التغذية المرتدة من مجموع جمهور المستخدمين للخدمة المرتبطة بالأداة المستخدمة قبل محاولة القياس، وفى حالة تقدير المخرجات فإن أداة جودة الخدمة تستهدف المهارات المعرفية. والاختلاف بين المستوى الأدنى من المهارات والمستوى الأعلى لها يرتبط بالتفكير النقدى وحل المشكلات والحاجة للتركيز فيما يتصل بالمهارات الأعلى[Seay *et al*, 1992].

2- تحليل السبب الجذرى وتفسير اللحظات: Root Cause and Defining Moments Analysis

يستنتج تحليل السبب الجذرى Root Cause نتيجة للدراسة المسحية المرتكزة على مداخل التحليل الكمى. ويرتكز هذا التحليل على أسئلة تبدأ غالبا بـ"لماذا؟". ويعتبر هذا النوع من التحليل مفيدًا جدًّا لعلماء المستقبل. ويشتمل على افتراضات واعتقادات معينة تحدث كنتيجة أو مجموعة نتائج معينة فى المستقبل، وغالبًا يستخدم هذا التحليل هيكلا رسميا يشبه الشجرة لتوضيح الافتراضات التى تتواجد فى أسفل الشكل وتوضع النتائج النهائية على قمته. ومن أساليب تكنولوجيا المعلومات المستخدمة فى ذلك أسلوب شجرة القرار Decision Tree وأسلوب الشبكات العصبية Neural Networks.

وقد أنشأ "هربرت روبنستاينRubenstein" أداة تحليلية جديدة لتحليل تفسير اللحظات Defining Moments ؛ حيث أعد نموذجًا له يرد مباشرة بعد أسلوب الحدث الحرج Critical Incident Technique المستخدم فى البحوث الاجتماعية ، الذى طوره المعهد الأمريكى للبحوث American Institute for Research . ويرتكز أسلوب تحليل

اللحظات المفسرة على ورود الأحداث كنقاط انعطاف أو التواء Inflection Points ، تحدث عند اتخاذ بعض القرارات الأساسية التى تحدث فى تاريخ المكتبة ، أو عند القيام بإبداعات معينة تنعكس على القيم المحورية لها ، أو عند تطبيق خواص جوهرية فى نظمها. ولا يحتاج الدارس لأوضاع المستقبل إلى استخدام أسلوب تحليل لحظات أو حالات الماضى، إلا أنه مع المخطط الاستراتيجى يمكنهما معا من استخدام هذا الأسلوب التحليلى لدراسة تساؤل مهم جدا يحدد ما المستقبل الذى يفسر اللحظات ، التى تحدث فى مكتبة أو مرفق معلومات معين ، وترغب أن تراها أو تقوم بها فى المستقبل؟. ومن خلال أساليب العصف الذهنى Brainstorming ، وجلسات النقاش الموسعة، والدراسة المسحية، أو استقراء آراء المستفيدين،..إلخ ، يمكن الإجابة عن هذا السؤال مما يؤدى إلى تحديد النهج والطريق الذى يجب إتباعه، كما يساعد فى اتخاذ القرارات التى تستجيب لأوضاع المستقبل المفسرة. ويحدد هذا المدخل التحليلى لدارس المستقبل الافتراضات الرئيسية ، ويشكل أساس المعرفة التى تبنى عليها الأوضاع المستقبلية وتؤدى إلى تعريف الطريقة التى سوف تتحرك فيها المكتبة ، عند مواجهتها عامل الوقت فى اتخاذ القرارات المصيرية.

3- التحليل التنافسى: Competitive Analysis

لا تعتبر المكتبات أو مرافق المعلومات على اختلاف أنواعها وتوجهاتها وتبعيتها جزرًا منفصلة عن بعضها البعض. وحتى يمكن تعرف مدى تواجد المكتبة المعينة مثلا فى الواقع الحالى وفى المستقبل على السواء ، يجب فهم البيئة التنافسية التى تواجهها حاليا ومستقبلا. وعلى ذلك، يعتبر التحليل التنافسى مهمًا جدًا للمسح البيئى Environmental Scanning، ولكى يؤدى التحليل التنافسى الشامل، يجب تفسير الأوضاع المستقبلية التى سوف تواجهها المكتبة.

وفى هذا المجال تطرح مجموعة من الأسئلة التى تحتاج إلى التحليل التنافسى الشامل، ومنها ما يلى:

- ما المنظمات أو المؤسسات المعلوماتية والإعلامية المنافسة مع المكتبة؟ وأين تتواجد؟

- ما الذى تؤديه هذه المنظمات المنافسة؟ وكيف تنجز أنشطتها وأعمالها فى الوقت الحالي؟ وما الذى قامت به فى الماضى؟
- ما الذى تعتقده أو تستنتجه المكتبة المعينة ، بما سوف تؤديه هذه المنظمات المنافسة فى المستقبل؟ ولماذا؟
- كيف تغيرت هذه المنظمات المنافسة ، أو تحسنت أو فشلت فى تحقيق أغراضها وأهدافها فى السنوات الماضية؟
- ما الذى تعتقده المكتبة أن يتغير أو يتحسن أو يفشل فى أداء المنافسين فى السنوات القادمة؟
- ما التكنولوجيات الجديدة التى سوف تؤثر على الساحة التنافسية للمكتبة فى السنوات القادمة؟ وكيف يتم ذلك؟

ومن واقع منظور المكتبة، فإن أحد أغراض القيام بالتحليل التنافسى هو تعريف وتحديد المزايا التنافسية وكيفية استثمارها والبناء عليها، وتحديد نواحى العيوب التنافسية وكيفية تقليلها والحد منها. وقد عرفت الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية ASTD فى الكتاب ، الذى أصدرته تحت عنوان "التخطيط الاستراتيجى Strategic Planning" أن المنافسة تمثل الفرصة ، التى تنتهزها المنظمة كالمكتبة للتواجد فى السوق المفتوحة التنافسية التى يشهدها العالم المعاصر. وعلى ذلك ، فإن القيام بالتحليل التنافسى الشامل باستخدام أدوات التخطيط الاستراتيجى المختلفة يساعد فى تعريف المعاملات والتصرفات ، التى قد يقوم بأدائها المنافسون الخارجيون ، قبل أن تصبح اتجاهات معينة مؤثرة على البيئة المحيطة.

وقد طور " مايكل بورتر Porter, 1998" خمس قوى تصلح للتحليل التنافسى بالإضافة إلى قوة أخرى، يطلق عليها Porter's Five Competitive Forces Plus One، وتحدد هذه القوى إطارا مفيدا لتحليل البيئة التنافسية الحالية والمستقبلية للمنظمة كالمكتبة من وجهة نظر عملائه المستفيدين منها. وتتمثل هذه القوى للاستراتيجيات الضمنية الأساسية المرتبطة بالقيادة ، فيما يتعلق بالتكلفة والتميز والتركيز فى التالى:

١ – دخول المنظمات التنافسية الأخرى فى البيئة التنافسية المعاصرة.

2 - وجود إحلالات أحسن، منتجات وخدمات أرخص، توفر منتجات وخدمات بديلة ،.. إلخ.

3 - تحديد قوى العرض والطلب على الخدمة من قبل المستخدمين الحاليين والمتوقعين فى المستقبل، والتأكد من درجة ولائهم للمنظمة، وتوافر معلومات أحسن عن العملاء ،..الخ.

4 - تعرف قوة الموردين عند توريد أو إمداد عنصر أو أكثر من عنصر فى سلسلة الإمداد بجودة الخدمة أو المنتج وتقليل تكلفته وتوافر حصة كبيرة ، لها إملاء أو فرض شروط التعامل.

5 - زيادة التنافس بين المنظمات أو المكتبات ومراكز المعلومات قد يؤدى إلى زيادة تكرار مجموعات المصادر المعلوماتية وزيادة المنتجات والخدمات النابعة منها مما يزيد التكلفة إلى حد كبير، بدلا من التعاون والارتباط فى شبكات المعلومات.

ومن القوى التنافسى الإضافية الأخرى التى يجدر التنبؤ بها والتى أشار إليها "تونى جروندى Grundy, 1995" ما يطلق عليه مجموعة عقل الصناعة Industry Mindset أو ما يقابل عقد المهنة فى حالة المكتبات ومرافق المعلومات. ويتضمن ذلك مجموعة الإدراكات والتوقعات والافتراضات عن البيئة التنافسية، ومستوى العوائد المالية المتوقعة، والعوامل الحرجة للنجاح فى المكتبات أو مرافق المعلومات، ..إلخ.

ويمكن تتبع مجموعة عقل المكتبة فيما يرتبط بمستوى سهولتها أو تتبعها فى وسائل الإعلام أو المؤتمرات أو الآداب المنشورة المختلفة. على سبيل المثال فيما يتعلق بصناعة الحاسبات الآلية، كان يوجد توجه عام منذ عدة سنوات ماضية عن مضاعفة السرعة وتقليل تكلفة الحاسبات الشخصية كل 18 شهرًا تقريبًا. وقد أدى ذلك إلى ظهور بعض التوقعات المعينة فى صناعة الحاسبات الآلية الشخصية التى أثرت على تصميم وإنتاج أهداف القائمين أو المؤسسات العاملة فى هذه الصناعة، كما أدت أيضا المستخدمين إلى توقع تبديل أو إحلال الحاسبات الآلية الخاصة بهم كل سنتين تقريبا.

4- تحليل المرونة والإبداع: Flexibility / Innovation Analysis

تعتبر هذه الأداة من أدوات التخطيط الاستراتيجى الجديدة التى طورها " هربرت روبنستاين Rubenstein " لتحليل قدرة ورغبة المنظمة المعينة كالمكتبة غير الربحية أو مرفق المعلومات الربحى بأن يتسم بالمرونة والإبداع فى أداء الوظائف والمهام التى يقوم بها لتحقيق أهدافه. ويطلق على ذلك "تحليل المرونة والإبداع" التى صارت تنمو كنماذج للأعمال الناجحة، كما أنها حلت محل الأساليب القديمة أو حسنت من أدائها بسرعة عالية جدًا. وفى الغالب ، فإن قدرة أى منظمة كما فى حالة المكتبات ومرافق المعلومات غير الربحية تقاس بمدى نجاحها فى التنافس بالعلاقة مع قدرة مرونتها وإبداعها السريع.

ويفضل استخدام هذه الأداة التحليلية فى التخطيط الاستراتيجى للمكتبات ومرافق المعلومات. ويتمثل الإجراء الرئيسى لتحليل المرونة والإبداع فى التالى:

- تسجيل الأنشطة الرئيسية التى تقوم بأدائها المكتبة ؛ حيث تجزئ أنشطتها الرئيسية إلى أنشطة ومهام وإجراءات فرعية،
- تقدير أوضاع المكتبة لكل نشاط أو أجزاء من النشاط ، التى تتسم بالمرونة والرغبة فى الإبداع،
- استخدام مقياس من 1 إلى 10 بحيث يكون التقدير رقم (10) هو الأكثر مرونة والأكثر رغبة فى الإبداع، أما مقياس التقدير الذى يقل عن (5) يعتبر أن مرونة وإبداع المنظمة المكتبة مثلا غير مرتفع فيما يتعلق بالبيئة الإبداعية ؛ مما يؤدى إلى قصورها وعدم قدرتها على التواجد فى بيئة تنافسية.

ويؤدى تحليل المرونة والإبداع إلى الحصول على تفاصيل كثيرة من خلال تجزيء الأنشطة والعمليات، وفى هذه الحالة تحدد تفاصيل العمليات والمهام والإجراءات المختلفة، كما يركز على الأوجه الرئيسية فيما يرتبط بالقرارات الرئيسية المتخذة. وعند اتباع هذه الأداة فى التخطيط الاستراتيجى ، يتم التساؤل عن أى شيء يحدث أو ينجز فى المكتبة أو مرفق المعلومات. وتتضمن قائمة الأسئلة التى يمكن تطبيقها فى هذا التحليل تقرير كيف يصبح الأداء مرنا ومبدعا ومرغوبا فيه.

ومن النقاط التى يمكن أن تتضمنها قائمة قياس المرونة والإبداع ما يلى:

1 - تغيير مواقع المكاتب أو هياكلها الطبيعية الداخلية.

2 - إدخال سياسات الاتصالات فى المكتبة المعينة.

3 - السماح للقوى العاملة فى كل مواقع ومستويات العمل تشكيل فرق تخطيط استراتيجى لأنشطتها ومهامها.

4 - تحدى الرغبات فى أداء مهام معينة.

5 - الدخول فى شراكة إستراتيجية أو ترتيبات تعاونية وتنسيقية معينة.

6 - تعديل نموذج العمل الأساسى لتدعيم فرص النمو.

7 - التوقف عن عادات أو إجراءات الأداء والعمل ، التى لا يرغب فيها العاملون.

8 - تغيير مستويات الأجور والمزايا العينية ، فيما يتصل بمكافأة أنواع معينة من السلوك الوظيفى التى لم تكافأ من قبل.

9 - إدخال وتقديم منتجات وخدمات معلوماتية جديدة.

10- معاملة عملاء أو منتفعى ومستخدمى المكتبة بطريقة جديدة.

11- معاملة العاملين بطريقة جديدة.

12- زيادة رأس المال باستخدام طرق جديدة.

13- القيام بمداخل تسويقية جديدة.

14- مراجعة الخريطة التنظيمية للمكتبة على سبيل المثال.

15- إنشاء مقاييس أداء ونجاح جديدة.

16- إحلال القوى العاملة التى لا تنجز مهامها بطريقة مقبولة ومرضية.

5- تحليل توجهات القيادة العليا أو المستثمرين:

قد يطلق على القيادة العليا مجلس الأوصياء/ الأمناء أو مجلس الإدارة للمكتبة أو مركز المعلومات. أما فى حالة مرافق المعلومات الخاصة ذات الطابع الربحى .. فتشتمل على مجموعة المستثمرين الذين يختار من بينهم قيادة المرفق بواسطة انتخابات الجمعيات العمومية للمستثمرين. هذه الاتجاهات الإدارية والاستثمارية يجب تفسيرها بتوسع بسبب

البث السريع للمعلومات، وتوسع الاهتمامات، وقدرة المجموعات المتباينة فى تعبئة الموارد المتاحة للتأثير على المستقبل.

ويمثل تحليل توجهات القيادة العليا والمستثمرين تعريف القوى المؤثرة، وتقويم مدى تأثيرها وتأثيرها نحو الوصول إلى مستقبل معين. وفى الوقت الحالى عند التنبؤ بالمستقبل، يجب تقرير توجهات القوى العاملة وقياداتها فى حالة المكتبات غير الربحية، أو توجهات المستثمرين فى حالة مرافق المعلومات الربحية التوجه الموافقين أو المعارضين لسيناريو أداء مستقبلى معين، عن طريق أخذ آرائهم فى الحسبان ؛ لتقدير أى نوع من المستقبل محتمل الحدوث. وعند مساعدة دارس المستقبل المكتبة أو مرفق المعلومات فى المحاولة لخلق مستقبل معين، يجب عليه القيام بدور رئيسى فى تعزيز التوجه المستقبلى المطلوب الوصول إليه عند توافر الموارد من خلال تحليل الآراء المجمعة عن أبعاد المستقبل المختلفة التى يأملون فى رؤيتها وتدعيمها لتحقيق الأغراض والأهداف المتفق عليها.

ويرى دارسو المستقبل وخبراؤه أن التحول فى تحليل الاتجاهات سوف يرتكز على آراء القوى العاملة المهنية بدلا من القيادة العليا والمستثمرين، وسوف يرتبط ذلك بالطلب المتزايد على أنواع من العمالة المتسمة بالإبداع والتجديد المستمر.

6- تحليل القوى السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية والتكنولوجية:

Political, Economic, Social and Technological Forces (PEST)

يؤثر هذا التوجه فى مراجعة الخدمة أو الأداء المعين فى إطار المؤثرات البيئية على الطريقة التى تقوم بعملها المكتبة أو مركز المعلومات المعين، كما تعتبر أيضا أداة تحليلية ذات توجه كمى فى اتجاه مستقيم، وهى أداة مفيدة فى نطاق الخدمة أو الأداء. وتستخدم هذه الأداة منذ مدة طويلة فى شكل، يطلق عليه "المسح البيئى Environmental Scanning ".

وأى خطة أو جهد استراتيجى معين إما للتنبؤ بالمستقبل، أو التأثير جوهريا على المستقبل يجب أن تعد له قائمة تسجل فيها العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية

والتكنولوجية التى يمكن أن تؤثر فى دعم المكتبة أو مرفق المعلومات ؛ بحيث تسهم فى الوصول إلى الأهداف المحددة أو المستقبل المعين.

وعند احتياج دارس المستقبل تفهم المستقبل الممكن الوصول إليه لمكتبة أو مركز معلومات معين، يمكنه استخدام هذه الأداة التحليلية لاكتساب بصيرة ثاقبة ورؤية واضحة عن هذا المستقبل من وجهة نظر غير قابلة للجدال.

وفيما يتعلق بتغيير توجه ودور التكنولوجيا والسلطات التنفيذية ذاتها، يصبح مجال هذا التحليل معقدًا وذا طبيعة حرجة فى الوقت نفس. وتتطلب أداة تحليل القوى والعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية (PEST) إعطاء كل مجال عناية خاصة، حيث يمكن استنباط العوائد المبنية على هذه الأداة التى ترتبط بالرؤية والبصيرة الصائبة تجاه كل عامل أو قوى خاصة بهذه الأداة ، وكيفية تأثيرها على المكتبة فى المستقبل مثلا، ويتم ذلك من خلال مراجعة الآداب المنشورة والقيام بالمقابلات المخططة وتوظيف أساليب البحث الأخرى ، التى يتضمنها التحليل الإحصائى على سبيل المثال.

وتتنوع المؤثرات المختلفة من خدمة أو أداء إلى آخر، ومن خلال الوقت المحدد واستخدام هذا الأسلوب من بداية العرض والتقويم يمكن تقديم إطار مفيد يسهم فى التحسين المستمر لعوامل أو قوى المستقبل.

وتحت كل عامل أو قوى من المجالات الأربعة التى تتضمنها هذه الأداة مجموعة من العناصر الأساسية المطلوب مراعاتها، كما يلى:

1 - العوامل السياسية:

- التشريعات الجديدة،
- خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية،
- المشروعات المقامة أو المقترحة،
- تقارير المراجعة والتدقيق،
- التغييرات السياسية على كافة المستويات المحلية والقومية،

- العلاقات مع المصالح الحكومية والأجهزة الأخرى،
- القضايا البيئية المثارة،
- ..إلخ.

2 - العوامل الاقتصادية:

- قيود الميزانيات المتوافرة،
- الدخل العام،
- التضخم الاقتصادى،
- معدلات الفائدة،
- المؤشرات الاقتصادية،
- .. إلخ.

3. العوامل الاجتماعية:

- المؤشرات السكانية،
- أنماط توزيع الدخل،
- الاستبعاد الاجتماعى Social Exclusion،
- تغييرات نمط الحياة Life Style Changes،
- المؤثرات الاقتصادية،
- ..إلخ.

4 - العوامل التكنولوجية:

- استراتيجيات وسياسات تكنولوجيا المعلومات،
- نمو وتطوير تكنولوجيا الاتصالات عن بعد،
- معدلات التقادم فى التكنولوجيا المتاحة،
- مدى توافر البرمجيات،
- تطوير الخدمات ومساندتها باستمرار،

- تفاعل التكنولوجيا فى قضايا البيئة المعاصرة،
- ..إلخ.

يلاحظ مما سبق، أن قائمة العوامل المثارة لا تعتبر مهمة فى حد ذاتها فقط، ولكنها أكثر أهمية وإفادة أيضًا فى إمكانة اعتبارها للإجابة عن الأسئلة الثلاثة التالية:

- أى من هذه العوامل الأربع يعتبر أكثر أهمية للمكتبة أو مركز المعلومات حاليًا؟
- أى مؤثرات تعتبر أكثر أهمية فى الوقت الحاضر؟
- ما العوامل الرئيسية التى تؤثر على التغيير المستهدف؟

7- دوافع النمو: **Growth Drives**

بعد تطبيق أداة أو أكثر من أدوات التخطيط الاستراتيجى المبينة فيما سبق، ترتبط الخطوة التالية بالنظر إلى دوافع أو عوامل الحث على نمو المكتبة أو مركز المعلومات المعين. من خلال التساؤل عن: ما دوافع النمو الداخلى للمكتبة؟ ما دوافع العملاء أو المستخدمين من الخدمات أو المنتجات النابعة منها؟ ما دوافع المكتبة فى تعرُّف المنافسين فى مجال رسالتها وخدماتها؟ ما دوافع العملاء أو المستخدمين المتوقعين والمتغيرات الحادثة فى بيئتها؟

وتشتمل دوافع نمو المكتبة أو مرفق المعلومات فى المستقبل على إجابة الأسئلة التالية أيضا بجانب الأسئلة السابقة:

- ما يؤخر بيئة ومجتمع المكتبة أو مرفق المعلومات ويؤثر على انكماشه؟
- ما الذى يؤخر النمو الداخلى لمرفق المعلومات المعين؟
- ما المؤثرات التى تحد من عدد المتعاملين والمستفيدين من خدمات ومنتجات المكتبة أو مرفق المعلومات حاليا ومستقبلا؟
- ما الذى يحدد حصة المكتبة الحالية أو المستقبلية فى المجتمع العلمى والتعليمى والثقافى؟

وتطبق هذه الأداة التحليلية على كثير من المكتبات ومرافق المعلومات غير الربحية ، كما قد تطبق أيضا على منشآت المعلومات التجارية أو الربحية، حيث إنها تحدد عدة اعتبارات ، منها:

ما مقابل الخدمة والمنتج المقدم للعميل أو المستخدم؟ ، ما الإيرادات المتوقعة لمنشأة المعلومات؟ ، ما الدوافع التى تؤدى إلى زيادة الطلب فيما يرتبط بكمية وجودة الخدمة المقدمة؟ ...الخ. وفى حالة المكتبة أو مرفق المعلومات، يمكن تحديد دوافع نموها المرتبطة بمهارة وكفاءة القوى العاملة المهنية، وحداثة ودقة مصادر المعلومات المتاحة بها، وجودة الخدمة والمنتج المقدم من حيث الملاءمة، الصحة، الموثوقية والصلاحية، الفعالية...الخ.

وتشتمل **دوافع النمو الخارجية** على عدة اعتبارات ، منها:

- الإبداع والتجديد فى الخدمة أو المنتج .
- الإبداع المرتبط بالتكنولوجيا المستخدمة والمصاحبة للأداء.
- التحسينات المتوقعة على الخدمات والمنتجات.
- ندرة البدائل المتاحة بالفعل.
- تغيير الإدراك بالوقت، أو الأسلوب أو التوجه.
- ..إلخ.

ويحد من دوافع النمو الخارجية عدة اعتبارات ، منها :

- نقص العمالة المهنية الماهرة.
- نقص بدائل تحديد قيمة الخدمة أو المنتج.
- نقص الثقة والتأكد فى السياسات الحكومية والتشريعات المستقبلية.
- نقص رأس المال ومعدلات الاهتمام العالية.
- الشك فى صحة العقود، حقوق الملكية، أخلاقيات المهنة، وعدم الثقة.
- غياب رأس المال المستثمر وعدم توافر المعايير الأساسية الحاكمة.
- نقص الجهود المبذولة أو المتوقعة على الصعيد العالمى.

أما دوافع النمو الداخلية، فتشتمل على:

- ثقافة المكتبة أو مرفق المعلومات التى تتطلب منها أن تكون فى المقدمة باستمرار .
- التدريب الممتاز والمميز للقوى العاملة لتحديد فلسفة أداء رأس المال البشرى المتاح .

وقد يحد من دوافع النمو الداخلى عدة اعتبارات ، منها:

- نقص تخطيط النمو والتخطيط الاستراتيجى .
- غياب الرؤية الواضحة والبصيرة الثاقبة،
- نقص آليات الدخول فى علاقات التعاون والتنسيق والشراكة الإستراتيجية أو الخروج منها .
- زيادة إحلال العاملين، وسخطهم واستيائهم.

وعلى هذا الأساس، يمكن أن يلقى تحليل دوافع النمو الخارجية والداخلية للمكتبة أو مركز المعلومات الضوء على فرص المستقبل وحدوده، التى لا تظهر من استخدام الأدوات والطرق الأخرى للتخطيط الاستراتيجى.

8- العصف الذهنى: Brainstorming

الهدف من أداة أو أسلوب العصف الذهنى هو خلق كم كبير من الآراء والأفكار عن كيفية التغلب على مشكلات قضية مثارة ، ترتبط بجودة أداء المكتبة أو مرفق المعلومات المعين. ويحدد العرض المختصر التالى مدى نجاح استخدام أداة العصف الذهنى:

1. إعداد جلسة العصف الذهنى:

- حجز المكان الملائم غير المزعج لأى مشترك .
- التأكد من وجود لوحات ورقية وسبورة للكتابة .
- التأكد من الحصول على وجهات نظر المشتركين بطريقة عريضة ومتنوعة ومتوازية .
- دعوة موجه أو شخص يدير الحوار باستقلالية وعدم تحيز .
- التأكد من أن لدى كل المشتركين خلفية وأفكارًا مسبقة كافية عن الموضوع المثار.
- تحديد إطار زمنى معقول لكل جلسة عمل.

2. الأفكار المستنتجة:

- ضرورة توفير القائد أو الموجه المعين لتحديد المستهدف وتلخيص المشكلة أو لمشكلات المطروحة للمناقشة ، وترتيب جدول الجلسة أو الجلسات .
- تدوين وتسجيل كل الأفكار المثارة على اللوحات الورقية المتاحة .
- عدم الحكم على الأفكار المطروحة وتقويمها فى هذه المرحلة .
- التأكد من سرية كل الآراء والأفكار المطروحة للنقاش، لأن ذلك سوف يشجع المشتركين فى حرية التعبير .
- الحث على التعليق الصادق عن الأوضاع والأداء الجارى للوصول إلى حلول غير عادية.
- تشجيع كل مشترك فى الجلسة على المساهمة الإيجابية واستقطاب الأفكار منهم .
- التحرك إلى مرحلة التقويم التالية بمجرد الشعور بقلة الأفكار المستقطبة من المشتركين .

3. مرحلة التقويم:

يجب تقويم كل رأى أو فكرة أو حل مطروح ، إما على أساس تحديد مجموعة معينة من المعايير، أو استخدام أسلوب مرتبط بالحل المعين، القابل للقياس، الممكن تحقيقه، والواقعى المرتبط بالوقت المعين Solution Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time bound الذى يطلق عليه الحروف الأولى من الكلمات الإنجليزية SMART، ويوضح هذا الأسلوب الحل المعين الممكن قياسه وتنفيذه وتحقيقه وواقعيته فى وقت معين. وقد تتطلب الحلول المختارة دراسات متعمقة، ويمكن تحديد ذلك من خلال استخدام المشروعات المختصرة. وعند تواجد وتوافر أفكار كثيرة للتطوير، يجب ترتيبها طبقًا لأولوياتها إما باستخدام معايير معينة، أو تخصيص خمس نقاط لكل مشترك ودعوة المجموعة المشتركة إلى تحديد ووضع خياراتهم المختلفة ، مع اختيار الحل الذى يحصل على أعلى الدرجات.

ومن المداخل والأدوات الأكثر هيكلية للعصف الذهنى ، التى يمكن تبنيها استخدام أداة PEST أو أداة SWOT ، التى سوف تستعرض فى العرض التالى مباشرة والمخصص لها جزء مستقل من هذا العمل.

أسلوب تحليل عوامل القوة والضعف والفرص والتهديداتSWOT

يستخدم هذا الأسلوب أو هـذه الأداة بكثـرة فى التخطـيط الاسـتراتيجى للمـنظمات والمؤسسات المختلفة ، ومن ضمنها منشآت المكتبات والمعلومات، ويعتبر هذا الأسـلوب أكثر ألفة وتقبلا لدى مخططى الاستراتيجيات فى الوقت الحالى. وهو أداة تستخدم لتحليل عوامل القوة ونقاط الضعف أو القصور وتعرف الفرص المتاحة ، وتجنـب التهديـدات أو المخاطر [Performing a SWOT analysis] التى قد تواجه مرفـق المعلومـات أو المكتبـة. ويطلق على هذه الأداة لفظ أو مصطلح SWOT التى تمثل الحـروف الأولى مـن الكلـمات الإنجليزية المتضمنة. وتبنى هذه الأداة على المعلومات غير المكتشفة من اسـتخدام أدوات التحليل للتخطيط الاستراتيجى الثمانية السابق الإشارة إليهـا فى الجـزء الـسابق مـن هـذا العمل.

وعند استخدام هذه الأداة منذ البداية أو أداة تحليليـة وحيـدة، ينـتج عنهـا فى الغالـب معلومات قليلة جدا مفيدة للمكتبات ومرافق المعلومات التى تستخدمها. وإن تطبيق كثير من الأدوات التحليلية الأخرى قبل القيام باستخدام هذه الأداة يـؤدى إلى تحـسين فـرص التنبؤ بدقة عَن حالة معينة، وإلى تطوير استراتيجيات ناجحة مبنية على مستقبل أى منظمة حتى تحقيق المستقبل المستهدف.

ومن هذا المنطلق يمكن طرح السؤال التالى:

كيف تعرف المنشأة أو المنظمة المعينة عوامل القوة والضعف والفرص والمخاطر؟

وحتى يمكن الإجابة عن هذا السؤال ، يجب اعتبار العوامل التالية:

أولا: يجب بناء عوامل القوة على القدرات التنظيمية والبشرية والفنية المتاحة بالفعـل لأى منظمة، ويشتمل ذلك على الدعم السياسى من الإدارة العليا، بحيث يتفق ذلك مـع الرسالة المحورية المحددة لها فى إطار استراتيجياتها وأغراضها وأهدافها.

ثانيا: يتطلب تعريف عوامل الضعف والقصور وضوح الرؤية والصراحة الكاملة فى العرض حتى يمكن تحليل كل القوى الداخلية والخارجية المؤثرة على أداء وعمل المنظمة فى بيئتها الداخلية والخارجية على حد سواء، ويرتبط ذلك بالجودة فى الأداء.

ثالثا: يجب أن تكون الفرص المتاحة أمام المنظمة أو المنشأة المعلوماتية المعينة فى الإمكان التعرف عليها بسهولة، كما يجب أن تتضمن إطارًا زمنيًا قصير الأجل بصفة نسبية، ومسارًا واضحا للنجاح عند تضمينها فى استراتيجيات المنشأة.

رابعا: يجب تحليل التهديدات أو المخاطر التى قد تتعرض لها المنظمة المعنية بعناية وكفاءة عالية، حيث يمكن الوقوع فى نوعين من المخاطر أو الأخطاء يكمنان فى عدم التعرف عليها وفى تراكمها المضر بفرص أداء المنظمة ذاتها.

ويعتبر تحليل عوامل القوة والضعف والفرص والمخاطر، مدخلا تجميعيا يسهم فى تدعيم خلق صورة إيجابية للمنظمة أى المكتبة أو مركز المعلومات المعين بالنسبة للمنافسين والبيئة الشاملة الكلية التى تعمل فيها. وفى العادة، ينجز تحليل أداة SWOT بواسطة مستشارين أو خبراء من خارج المنظمة. وفى إطار تكنولوجيا المعلومات الحديثة يعتبر إرسال مسوح هيكلية للعاملين وقيادات المنظمة المعنية توفيرًا للأفكار والآراء السديدة التى تعضد نظم التخطيط الاستراتيجى بصفة عامة فيما يتصل بتحليلات هذه الأداة.

وعند تطبيق أسلوب أو أداة SWOT فى تحليل الوضع الاستراتيجى للمكتبة أو مرفق المعلومات، تعد قائمة فحص لكل من يقوم بذلك العمل، وتحدد المهام التالية لتحليل معالم التخطيط الاستراتيجى:

1- التفسير:

يعتبر هذا الأسلوب فى التحليل الاستراتيجى أسلوبا أو أداة عامة، يمكن أن يساعد فى تحديد التطبيقات الملائمة من خلال القيام بالوظائف والأنشطة الإدارية العامة والمتنوعة، إلا أن هذا الأسلوب مناسب بصفة خاصة بمراحل التخطيط والتسويق الإستراتيجية الأولية للمكتبة أو مرفق المعلومات.

ويتضمن أداء عملية التحليل هذه استخدام هـذه الأداة لخلـق وتـسجيل نقـاط القـوة والضعف والفرص والمخاطر التى تخص مهمة أو أداء أو عمل معين. ومن المـألوف لهـذا النوع من التحليل مراعاة الموارد والقدرات الداخلية المتـوافرة كنقـاط القـوة والـضعف، بالإضافة إلى عوامل القوة للمنظمة المرتبطة بالفرص والمخاطر الخارجية الممكـن انتهازهـا أو الحد منها.

2- المزايا والفوائد:

يمكن أن يقدم التحليل باستخدام هذا الأسلوب ، إطار للتعريف وتحليل عوامل القوة والضعف والفرص والمخـاطر التـى تمثـل مـدخلات لتحليـل الوضـع الـراهن وتطـوير استراتيجيات وخطط مناسبة ، تعمل أساسا لتقويم القدرات والكفاءات المحورية التى قد تمثل دليلاً ثقافيًا للمكتبة أو مرفق المعلومات.

ويقدم هذا الأسلوب ما يلى:

1 - إطارا شاملا لتعريف وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر.

2 - أداة تحليلية قوية تسهم فى دراسة الوضع الحالى ، وتطوير مجموعة من الاسـتراتيجيات والخطط المناسبة.

3- محورًا أساسيًا لتقدير القدرات والكفاءات المختلفة.

4 - دليلاً للتغيير ومفتاحًا ثقافيًا يساعد فى التغيير أيضًا.

5- دافعا قويا يحفز على المشاركة فى مجموعة خبرة معينة.

3- الاهتمامات:

يتجادل كثير من الخبراء فى أن التحليل باستخدام هذا الأسـلوب يمثـل مـدخلا قـد يكون غير مناسب فى الوقت الحالى المتسم بـالمتغيرات المتـسرعة؛ ولـذلك قـد يعتـبر هـذا الأسـلوب غـير فعـال ومفيـد كـأداة تحليليـة لمرافـق المعلومـات التـى تـستخدم وتطـور التكنولوجيات المتقدمة لما يلى:

1 - خلق أو إنشاء قوائم فحص مطولة.

2 - استخدام الوصف بدلا من التحليل.

3 - الفشل أو الصعوبة فى تحديد الأولويات.

4 - عدم الملاءمة فى الاستخدام لمراحل التخطيط وعمليات التنفيذ.

4- قائمة فحص الأداء:

(1) **إعداد الأهداف**: تتمثل الخطوة الرئيسية الأولى فى أى مشروع إدارة فى توضيح ما الذى يعمل؟ ولماذا يعمل؟ وقد يكون الغرض من توظيف أداة SWOT متسعًا أو ضيقا، عامًّا أو خاصًّا، يمتد من توجيه القوى البشرية إلى تفهم أعمالها والتفكير فيها والالتزام بتنفيذها، إلى إعادة التفكير فى الإستراتيجية المستخدمة، وأيضا إعادة النظر فى توجه الأعمال ذاتها.

(2) **اختيار المستشارين الملائمين**: من المهم أن تكون التوصيات النهائية نابعة ونتيجة للاستشارات والمناقشات وليست مجرد آراء للخبراء أو المستشارين المختصين فقط. وعلى هذا الأساس، يصبح من الجوهرى مزج آراء المستشارين وتوصيات دراساتهم بقدرة القوى العاملة فى الإفصاح عن آرائها وتوصياتها أيضا ؛ لأن عندهم الرغبة الصادقة فى المساهمة الفعلية فى التخطيط والتطوير الاستراتيجى.

(3) **تخصيص مهام للبحث عن المعلومات وجمعها**: يعتبر الإعداد المسبق للتخطيط الاستراتيجى مرحلة مهمة وحيوية للتحليل اللاحق حتى يصبح كفؤًا وفعالا. لذلك تجزئ مهام المشتركين فى إعداد أسلوب SWOT ، الذى قد ينجز فى مرحلتين: مرحلة استكشافية تتبع بواسطة جمع المعلومات الملائمة، ومرحلة مفصلة تتبع من خلال التحليل المحورى. ويجب أن يرتكز جمع المعلومات على فحص نقاط القوة والضعف المرتبطة بالعوامل الداخلية الخاصة بالمهارات والموارد والأصول المتاحة. أما جمع المعلومات عن الفرص والمخاطر فيرتكز على فحص العوامل الخارجية ، التى يصعب التحكم فيها كالاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية بصفة عامة.

(4) **إنشاء بيئة معملية أو ورشة عمل**: إذا كان تجميع المعلومات وإعداد قوائم الفحص ، لذلك الأسلوب تتم فى اجتماعات باستخدام أداة العصف الذهنى على سبيل المثال، عندئذ يجب اكتشاف المزايا الناجمة من جلسات المختبر أو ورشة العمل التى تخصص

لذلك. وعلى ذلك يجب تشجيع توفير مناخ إيجابى لتدفق حر للمعلومات ، وأن يعبر المشتركون عما يشعرون به بحرية كاملة. وفى هذه البيئة الإيجابية، يصبح لموجه أو قائد عملية التحليل الاستراتيجى دور رئيسى، كما يجب توفير الوقت الكافى لكى يسمح بحرية تدفق الأفكار والآراء. ومن المألوف والعادى فى هذا النطاق تخصيص فترة زمنية معينة لتحديد نقاط القوة قبل التحرك إلى استعراض بقية العوامل الأخرى المتعلقة بهذا الأسلوب. ويجب أن يتسم عضو الفريق المشترك فى التحليل الاستراتيجى بنظرة ثاقبة ، ذات طابع تقويمى وتحليلى فى مرحلة جمع المعلومات وتسجيل نقاط العامل الخاص بأسلوب SWOT ؛ لأن الوصف العادى المجرد يعتبر غير كافٍ لحد كبير.

(5) تسجيل نقاط القوة: يمكن أن ترتبط نقاط قوة المكتبة أو مرفق المعلومات ببيئتها الداخلية والخارجية على حد سواء. ويختص ذلك بعلاقاتها العامة، وحسن إدراكها للأمور والمؤثرات الجارية، ومشاركتها الإيجابية فى خدمة مجتمعها وعملائها أو مستخدميها، ومدى مهارة القوى العاملة بها ، ويشتمل هذا العنصر على المهارات والقدرات والمعارف التى تقدم كأساس من أسس التنافس، بالإضافة إلى تحديد أسباب النجاح فى السابق. وقد تتضمن نقاط قوة رأس المال البشرى الأخرى المتاحة للمكتبة أو مرفق المعلومات ما يلى:

- القوى العاملة المتعاونة والمساندة لجودة الأداء،
- مخطط تنمية وتدريب القوى العاملة،
- مستويات الالتزام الملائم للقوى العاملة من خلال التفويض الممنوح والثقة فى أدائهم.

إلى جانب ذلك تتضمن نقاط القوة فى المكتبة أو مرفق المعلومات ما يلى :

- ولاء العملاء أو المستخدمين،
- استثمارات رأس المال المتاح والميزانيات القوية المخصصة،
- برامج الرقابة على التكاليف الفعالة،
- النظم والإجراءات المساندة لجودة الأداء،

• المسئوليات الاجتماعية المطورة جيدا.

وبذلك يمكن التساؤل عن:

• ما المزايا التى تتسم بها المكتبة أو مرفق المعلومات المعين؟

• ما الذى يقوم بأدائه جيدا وبجودة عالية؟

• ما العوامل التى تؤدى إلى التواضع والاتسام بالواقعية؟

• ما النقاط التى تتسم بالقوة فى جذب العملاء والمستخدمين؟

(6) **تسجيل نقاط الضعف أو القصور:** لا يجب التقليل من أهمية المكتبة أو مرفق المعلومات المعين، ولكن من الضرورى التقويم الصريح للطريقة ، التى تؤدى بها المهام والأنشطة، ويتضمن ذلك مجموعة من الأسئلة الرئيسية المتمثلة فى:

- ما المشكلات والصعاب التى تمنع التقدم للأمام؟
- أى العناصر المتاحة تحتاج إلى تقوية ودعم أكبر؟
- من أين تأتى الشكاوى وعدم الرضي؟
- هل توجد أى وصلات ضعيفة فى سلسلة الأعمال والمهام؟

ويمكن التساؤل عما يلى من نقاط ضعف تتسم بها المكتبة أو مرفق المعلومات:

• ما الذى يمكن تحسينه؟

• ما الذى أنجز بطريقة سيئة؟

• ما الذى يجب تجنبه؟

• هل تدرك القوى العاملة نقاط الضعف فى جودة الأداء؟

• هل يؤدى المنافسون أعمالهم بطريقة أحسن؟

ويجب اعتبار ذلك على أساس داخلى وخارجى ، مع مراعاة الواقعية ومواجهة أى حقائق غير سارة كلما أمكن ذلك.

ويمكن أن تتضمن قائمة الفحص نقاط الضعف التالية:

• نقص الخدمات والمنتجات الجديدة أو المحسنة .

- اختفاء البيئة الجاذبة للخدمات والمنتجات الرئيسية.
- ارتفاع قيمة الخدمات والمنتجات المقدمة لاختفاء المنافسة.
- عدم الالتزام بالتشريعات والقوانين وعدم التوعية بها.
- نقص التوعية برسالة المكتبة أو مرفق المعلومات وبأهدافها وسياساتها.
- غياب العاملين بصفة عادية وتكرار ذلك .
- عدم وجود الطرق المناسبة لمراجعة وتقويم التقدم والفشل.

وقد تتمثل مشكلات القوى العاملة فى المكتبة أو مركز المعلومات فى نقاط الضعف التالية:

- سوء الاتصال .
- القيادة غير الملائمة .
- نقص الدافعية ووجود التحيز .
- عدم الثقة فى الآخرين .
- عدم معرفة ما يعمله وينجزه الآخرون.

(7) **تسجيل الفرص المتاحة**: تصمم هذه الخطوة لتقدير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية والسكانية لتقويم المزايا التى تسبغها على المكتبة أو مرفق المعلومات. ويشتمل ذلك النقاط التالية:

- توافر التكنولوجيا المتطورة والجديدة .
- البيئات والمجتمعات الجديدة المبنية على التعلم الدائم والمعرفة .
- انتشار استخدام شبكة الإنترنت الدولية.
- توفر أدوات تكنولوجيا المعلومات لدى المواطنين بأسعار رخيصة فى تناولهم.
- خطط وبرامج التنمية التكنولوجية المعلوماتية المتاحة .
- وعى الجماهير بقيمة وقوة المعرفة التى تقدمها وتخدمها مرافق المعلومات والمكتبات، ..إلخ.

وفى هذا النطاق يمكن التساؤل عما يلى:

- أين توجد الفرص الجيدة التى تواجه المكتبة أو مرفق المعلومات؟
- ما الاتجاهات التى تهم المستفيدين من المكتبة أو مرفق المعلومات؟
- ما الفرص المفيدة التى يمكن انتهازها من بعض المتغيرات فى:
  - التكنولوجيا والبيئة الخارجية؟
  - سياسات الحكومة المرتبطة بالمكتبات ومرافق المعلومات؟
  - الأنماط الاجتماعية من حيث سمات السكان ونمط الحياة؟

(8) **تسجيل المخاطر الكامنة**: عكس الفرص المتاحة السبق ذكرها، قد يتحول الاهتمام والتركيز على المؤثرات المعاكسة التى تتضمن المخاطر والتهديدات الكامنة التى قد تحد من جودة أداء مرافق المعلومات والمكتبات، والتى منها ما يلى:

- مستوى البطالة العالى .
- عدم توافر التشريعات البيئية الملائمة .
- الخدمات والمنتجات عديمة الجدوى .
- تعميم نظم التعليم التقليدية القديمة .
- ..الخ.

وقد يتم التساؤل عما يلى:

- ما الصعاب والعراقيل التى تواجه المكتبة أو مرفق المعلومات؟
- ما الذى تؤديه المنشآت المعلوماتية الأخرى المنافسة؟
- ما المواصفات المطلوبة للوظائف والخدمات والمنتجات؟
- هل تهدد التكنولوجيا المتغيرة وضع المكتبة أو مرفق المعلومات؟
- ..إلخ.

ومن المهم الحصول على سيناريو واضح عن حالة أسلوب SWOT، وقياس المخاطر فى مواجهة الفرص المتاحة ؛ على ألا يؤدى ذلك إلى التشاؤم، ولكن بدلا من ذلك يجب التساؤل عن أسباب ذلك وكيفية التخطيط للتغلب على هذه المخاطر.

سيناريوهات التخطيط الاستراتيجى

طورت سيناريوهات التخطيط الاستراتيجى فيما يتصل بالدراسات البسيطة والمعقدة عن بيئات الماضى والحاضر والمستقبل ، التى تصحب بالتساؤل عن "ماذا إذا What If" لتطوير مجموعة من الأنماط والصور عن الواقع المستقبلى، أو مجموعة من السلوكيات المخططة والمصممة لتحقيق الأهداف المستقبلية.

ويمكن للمخطط الاستراتيجى تحليل المعلومات بطريقة أكثر تفصيلاً وتعمقًا عن الحاضر والماضى الحديث مع التساؤل عن "ماذا إذا" التى تطرح للإجابة عنها ، ثم ترتب بطريقة منظمة فى نمط تجميعى.

وكلما كان التحليل أكثر تعقيدا وموضحا بالرسومات والخرائط كخرائط تدفق البيانات والإجراءات وأساليب المحاكاة التى تستخدم الحاسبات الآلية أو الأساليب التقليدية القديمة التى تستخدم الأوراق والأقلام العادية ، أصبح فى الإمكان تحسين جهود التخطيط الاستراتيجى بالسماح للمخطط الاستراتيجى ودارس المستقبل رؤية العلاقات المتداخلة الموجودة فى سيناريو محدد.

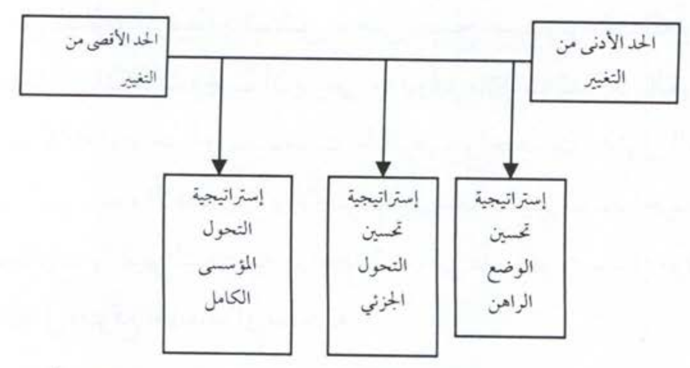
وعند أداء مخطط التصميم بطريقة جيدة من خلال الحقائق المجمعة من البحوث الجادة المتعمقة ، يصبح فى الإمكان الحصول على صورة واضحة وشاملة تتفق مع مرفق المعلومات المعين. وينظر سيناريو التخطيط للمستقبل إلى ما توصلت إليه الدراسات من مؤشرات الوضع الماضى السابق. وتتأثر السيناريوهات المختلفة تأثيرًا كبيرًا بالفرص والأحداث التحويلية التى قد يتصورها المخطط الاستراتيجى أو دارس المستقبل، حيث تجمع معا لإنشاء نمط جديد من أحداث المستقبل المتنبأ بها. وعلى ذلك قد تنشأ عدة سيناريوهات للمستقبل لاختيار الأحسن ملاءمةً من بينها. وقد تتسم هذه السيناريوهات بالتشاؤمية أو الحياد أو التفاؤل التى تتوصل إلى الاحتمالات المتوافرة لكل سيناريو يرتبط بتنبؤات حالة المستقبل.

وتتمثل القيمة الرئيسية لسيناريو التخطيط فى أنه يسمح لمرفق المعلومات على سبيل المثال بأن ينشئ خططًا إستراتيجية ، وأن يضع ميزانيات ونماذج مالية تتوافق مع كل سيناريو جوهرى. وبذلك يمكن الحصول على قيمة عظمى ورأس مال ضرورى يحتاج إليه فى مراحل التطوير المرتبطة بالمستقبل. وحتى تصبح السيناريوهات المعدة مفيدة وفعالة لمرافق المعلومات والمكتبات، يجب أن يراعى معدوها علاقات كثير من العوامل المتضمنة غير المتنبأ بها كالتكنولوجيا والسياسات الحكومية واتجاهات القوى العاملة المتاحة والاتجاهات السياسية والاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بتغيير نمط الحياة والتغييرات المتصلة بالتكاليف والقيم الشخصية ، والمجالات التى تؤثر على مستقبل مرفق المعلومات، وتحديد المستقبل المتوقع لخدماته أو منتجاته.

وفى الوقت الحديث مع تكنولوجيا المعلومات الجديدة تتوافر عناصر جديدة مثل فعالية التكلفة، استخدام الطرق الأكثر فعالية ووثوقًا لتضمين المدخلات المنبثقة من أعداد كبيرة من البشر ، الذين يساهمون فى إعداد السيناريوهات واختيار الأحسن من بينها من خلال رؤيتهم الثاقبة عن المستقبل.

بالإضافة إلى ذلك، يوجد مدخل آخر لاستخدام سيناريو التخطيط الاستراتيجى كأداة مباشرة فى اتخاذ القرارات الطويلة الأجل. على سبيل المثال، يمكن إنشاء ثلاثة سيناريوهات تبدأ من تحديد العمل المنجز أو المحقق. فإذا أنجز الهدف (أ) فى تاريخ (ب) سوف تنجز الخطة رقم (1)، ولكن إذا حققنا الهدف (جـ) فى التاريخ (د) فسوف ننجز الخطة رقم (2)، وعند تحقيق أقل من أو أكثر من (أ) أو (جـ) عندئذ نقوم بعمل الخطة رقم (3). كما صار فى الإمكان التوصل إلى سيناريو التخطيط المبنى على الفعل مع لغة XML المبنية على نظم دعم القرار واستخدام الحاسبات المبنية على نمذجة تكنولوجيا المعلومات مع شبكة الويب، ويرتبط كل ذلك بالتكنولوجيا المرئية Visualization التى تتمثل فى رؤية الحدث قبل حدوثه بالفعل.

أما فى حالة مرفق المعلومات أو المكتبة، فتوجد سيناريوهات إستراتيجية بديلة تصور مدى البدائل الإستراتيجية ، بدءًا بإستراتيجية الحد الأدنى من التغيير إلى إستراتيجية الحد الأقصى للتغيير، كما فى شكل (3-1) التالى:



شكل (3 - 1) : نموذج افتراضى للاستراتيجيات البديلة فيما بين حدى التغيير

ويمكن التفكير فى مزيج آخر من الاستراتيجيات البديلة وفق ما تود قيادة المكتبة أو مرفق المعلومات المعين التركيز عليه فى جوانب التغيير والتطوير، ويمكن إلقاء مزيد من الضوء على التصورات الإستراتيجية الثلاثة المبينة فيما يلى:

1- إستراتيجية تحسين الوضع الراهن:

لا يتضمن هذا السيناريو الاستراتيجى أى تغييرات جوهرية فى هيكل برامج الأداء للأنشطة الحالية الذى تقدمه منشأة المعلومات أو المكتبة ؛ بافتراض أن قيادته لا تود الخروج عن الإطار القائم الراهن، وإنما القيام بمجرد إدخال التحسينات الممكنة بغرض الارتقاء بمستوى الأداء وزيادة الجودة والنهوض بمستوى الخدمات والمخرجات ، بما يرفع من سمعة مرفق المعلومات أو المكتبة المعينة ويسهم فى تدعيم موقفها التنافسى النسبى فى بيئتها.

ويتطلب هذا السيناريو الاستراتيجى أقل قدر من التعاون من القوى العاملة مقارنة بالبدائل الإستراتيجية الأخرى؛ نظرًا لأن الوظائف والخدمات الرئيسية تبقى كما هى، ومن ثم لا يوجد أى تهديد مهنى على أى مجموعة وظائفية. لذا .. فإن مقاومة هذا البديل

تكون فى حدود محسومة يمكن التغلب عليها وربما توجيهها لصالح جهود التغيير والتطوير.

وسوف يتضمن هذا البديل الاستراتيجى إجراء تغييرات مهمة فى النظام المهنى والإدارى لأعمال أى منشأة معلومات معنية بالتطوير.

ويمكن أن يتضمن هذا البديل عناصر مثل:

- الرقابة على جودة الأداء.
- تحديث المحتوى المعلومات للخدمات والمنتجات.
- الإصلاح الشامل للوظائف والأنشطة والعمليات.

2- إستراتيجية التحويل والتحول الجزئى:

تراعى هذه الإستراتيجية البديل الاستراتيجى السابق خطوة أبعد مما توصل إليه، بعدم الاكتفاء بإجراء التحسينات الممكنة على ما هو قائم ومستمر فحسب، وإنما تحاول إدخال بعض التعديلات المهمة والجوهرية فى هيكل التنظيم القائم ذاته، وما يصاحب ذلك من تغييرات أساسية فى النظام القائم. وتتمحور نقطة الارتكاز لهذا البديل الاستراتيجى حول محاولة الخروج من المنحنى الوظيفى فى الخدمات وإدخال مبدأ العمل الجماعى من خلال فرق عمل أو مجموعات اهتمام معينة ، مع إدخال مجالات تخصص جديدة تستند إلى هذا المدخل التعاونى فى أداء الأعمال. وتعتبر هذه الإستراتيجية وسطًا حيث قد تبقى على بعض الوظائف والأنشطة الهامة الحالية التى لا يوجد عليها طلب قوى، وربما استحداث بعض الوظائف والأنشطة الجديدة ، التى تختار بعناية فائقة بعد القيام بدراسات مستفيضة ومتأنية.

3- إستراتيجية التحول المؤسسى الكلى:

يمثل هذا البديل الاستراتيجى الحد الأقصى من التغيير ، الذى يمكن أن تقوم به قيادة مرفق المعلومات أو المكتبة. ويتطلب هذا البديل مدى زمنيًا أوسع لتحقيقه، وربما يمكن النظر إليه باعتباره بديلاً استراتيجيًا طموحًا بعيد المدى ، يعمل على توجيه جهود الإصلاح والتطوير إلى مراحلها المتلاحقة القادمة. ويشتمل هذا السيناريو على إجراء

التحولات الجذرية والشاملة فى الأدوار والمهام ، والأداء الحالى الذى يتعلق بالخدمات والمنتجات المقدمة.

وقد تصاحب هذا السيناريو تغييرات جذرية فى الوظائف والقوى العاملة والأداء، وفى إطار هذا البديل يتم تحويل المكتبة أو مرفق المعلومات إلى مكتبة رقمية أو مرفق إلكترونى كامل ، يقدم خدماته على الخط وعن بعد بأسلوب افتراضى.

الخلاصة

فى إطار إدارة المكتبات ومرافق المعلومات ، كان من الضرورى استعراض أهمية البدء بتحديد المدخل الأساسى لأى عمل حديث فيما يتصل بالوضع الحالى وتوجهات المستقبل فى ظل المتغيرات المتلاحقة وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة. لهذا السبب استخدمت منهجية التحليل والتخطيط الاستراتيجى وحددت الأدوات والأساليب العلمية المرتبطة بأدائها. وكان الهدف من هذا العمل التوصل إلى جودة أداء المكتبات ومرافق المعلومات فى بيئاتها المعاصرة المتجهة نحو التكنولوجيا الرقمية من اجل تحديد الاستراتيجيات أو السيناريوهات البديلة التى يجب إنشاؤها واختيار الأحسن منها لإدارة المكتبة أو مرفق المعلومات، مثل : إستراتيجية تحسين الوضع الراهن، والتحويل أو التحول الجزئى للبيئة الرقمية، أو التحول الكلى للمكتبات الرقمية والافتراضية.

وعند اختيار الإستراتيجية المناسبة لظروف وأوضاع المكتبة التى تحدد أغراضها وأهدافها وسياستها وخطط أدائها أو الوظائف المطلوب إنجازها، يبدأ التفكير فى جودة الأداء. ويتطلب ذلك ترجمة النتائج المخرجة إلى مجموعة من المستويات والمعايير والمواصفات والمؤشرات الدقيقة ، التى يتم ترتيبها وفقا لأولياتها أو مدى أهميتها للمستخدمين أو كمؤشر لمتابعة جودة الأداء.

ويستنتج من هذا العمل أن أدوات وأساليب التحليل والتخطيط الاستراتيجى يمكن أن تفيد المخططين الاستراتيجيين وإدارة جودة الأداء على حد سواء. وعند استخدام هذه الأدوات والأساليب فى إطار محتوى وظيفى أو مجال دقيق ومحدد فإنها ترتكز لا على التنبؤ

فحسب، ولكنها أيضًا تساعد إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات فى تطوير قدراتها وتعبئة مواردها وتحديد ارتباطاتها فيما يتعلق بالخدمات والمنتجات ، التى تقدمها لعملائها ومستخدميها لتحقيق رسالتها واستراتيجياتها ورؤيتها الصائبة عن المستقبل المحتمل الذى سوف تواجهه. ومع ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المشكلة للتكنولوجيا الرقمية والمرئية الحديثة، تستخدم أدوات وأساليب التحليل والتخطيط الاستراتيجى وصولا لجودة الأداء المنشودة ؛ للحصول على معلومات هيكلية عن مستخدمى المكتبة أو مرفق المعلومات ، وما به من موارد بشرية عاملة التى هُمِّشَتْ كثيرًا فى الماضى ، فيما يتصل بالجهود الأساسية المرتبطة بتواجدها فى عالم المستقبل. وطبقا لثورة التكنولوجيا الرقمية والمرئية الحديثة ، يمكن أن تكون توجهات مكتبة الغد مبنية على رغبات وتوقعات مستخدميها ، وبذلك تصبح أكثر ديمقراطية وأكثر تضمينا ، وإنتاجًا لمعلومات أحسن وأكثر صدقًا وموثوقية فى إطار زمنى أقصر وبتكلفة أقل من نظم الإدارة المعمول بها حاليا وخاصة التخطيط الطويل الأجل، ونظم تقويم أداء العاملين القديمة التى مازال يعمل بها فى معظم الدول العربية.

المراجع

1. Badaracco, Joseph [1998]. Defining moments. Cambridge, MA: Harvard University Press.
2. Glass, N. M. [1991]. Pro-active management: how to improve your management performance. East Brunick, NJ: Nichols Publishing,
3. Grundy, Tomy [1995]. "Breakthrough strategies for growth", *Financial Times*, London: Pitman Publishing.
4. "Performing a SWOT analysis", [http://bus.cam.sun.bc.ca]
5. Porter, Michael E. [1998]. On competition. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998.
6. Rubenstein, Herbert R. "Strategic planning tools for futurists" [http://growth_strategies. Com/subpages/businesswritings/018.html]
7. Seay, Thomas, Seaman, Sheila and Cohen, David [1996]. "Measuring and improving the quality of public service: A hybrid approach" *Library Trends*, Vol. 44, N0. 3
8. "What is strategic planning?" [http://www.alianceonline.org/fogs/spfags/html]

الفصل الرابع

إدارة الجودة الشاملة للمكتبات

ومرافق المعلومات

المقـدمة

يقدم هذا الفصل عرضًا مختصرًا عن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة TQM ، على خدمات المكتبات ومراكز المعلومات المختلفة والمتنوعة. كما يبين المبادئ التى يعتمد عليها هذا المدخل المتقدم، فيما يتصل بتفسير وإنشاء وإمداد وإدارة وضبط النظم والخدمات المكتبية وموارد المعلومات الإلكترونية المتقدمة.

والهدف من إعداد أى مكتبة أو مرفق معلومات يرتبط بنظم وخدمات المعلومات المركزية أو اللامركزية هو المشاركة كليًّا فى تحسين وتعزيز مبادرات الجودة الكلية فى منظمات وقطاعات الدولة ؛ من أجل التنمية الشاملة والتحديث المستمر. وحتى يمكن تحقيق هذا الهدف ، فإن مسئوليات المكتبات الحديثة ومراكز المعلومات ينظر إليها من ثلاثة أبعاد ، تتمثل فى:

أولا: يجب أن تضع المكتبة أو مرفق المعلومات معايير داخلية لتحسين جودة النظم والخدمات المعلوماتية به ويعمل على تحقيقها باستمرار، حيث إنه دون تأكيد جودة خدمات ونظم المعلومات سوف تتلاشى وتضمحل الفرص المتاحة ؛ للتأثير على مبادرات المنظمات والمستخدمين فى تحسين الأعمال وتعزيزها لمجابهة متغيرات الحاضر والمستقبل.

ثانيا: يجب أن تساند المكتبة ومرفق المعلومات، أغراض وأهداف المستخدمين المستفيدين فيما يتعلق بإمدادهم المستمر بخدمات ومنتجات المعلومات ، التى يحتاجون إليها بجودة عالية ترتبط بمعايير الجودة المعمول بها على الصعيد الدولى.

ثالثا: وحيث إن كل أو بقية أجزاء المنظمة المتعاملة مع المكتبة أو مرفق المعلومات تتصل بإدارة الجودة الشاملة، فإنه يحتمل أن تواجه أنشطة عملية تحسين وتعزيز أعمال

خدمات ونظم المكتبة أو مركز المعلومات، صعوبات جمة إن لم يكونان طرفًا نشيطًا ومساندًا لجهود إدارة الجودة الشاملة بالمنظمة الأم. وفى هذا الصدد يمكن التساؤل عن العمليات والأنشطة التى قد لا تعتمد على الآلية فى المكتبة أو مركز المعلومات وفى المنظمة ككل. ويلاحظ أنه نتيجة لاستخدام الآلية فى الأعمال المؤداة حاليًا ، تقع كثير من المشكلات التى تتعلق بالجودة الشاملة، إلا أنه أيضا بمساعدة التقدم الآلى والإلكترونى يمكن أداء كثير من التحسينات والتعزيزات الخاصة بالجودة. وفى هذه الحالات المتعلقة بتحسين الأداء ، يجب عدم التقليل من أهمية وحتمية الاستخدامات الإلكترونية الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات على أنواعها وتوجهاتها كافة.

مما سبق، يجب التذكير ببزوغ مصطلحات وتوجهات ، أصبحت شائعة فيما يرتبط بتطوير المكتبات المعاصرة ومراكز المعلومات لكى تراعى نظم إدارة الجودة الشاملة، التى من بينها إعادة الاختراعReinvent، وإعادة الهندسة Reengineering لتأهيل هذه المرافق لكى تتفاعل مع متطلبات ومبادئ إدارة الجودة الشاملة. وسوف ينبع من ذلك طرق جديدة ومطورة معتمدة على التكنولوجيا المتقدمة لأداء خدمات ونظم المكتبات ومراكز المعلومات؛ أى إن التطبيق المنظم لمبادئ الجودة الشاملة من خلال جهود إعادة هندسة المكتبة أو مركز المعلومات سوف يقدم توجهات صائبة تسهم فى تأكيد شمولية الأداء المرتبط بأنشطة إنتاج خدمات ومنتجات المعلومات التى تحلل وتراجع بصفة مستمرة لتلبية تحديات المتغيرات المعاصر بحيث تتسم بالجودة العالية المرتبطة بأسلوب إدارة الجودة الشاملة ، الذى يهدف إلى حل المشكلات الخاصة بالجودة والأداء والإنتاجية لأى مكتبة أو منشأة معلومات. إلا أنه لكل من هذه المنشآت المكتبية والمعلوماتية مجموعة فريدة ، ترتبط بالأوضاع البيئية التى تصفها، بالإضافة إلى مجموعة من المدارك والتوقعات الخاصة لمجابهة ما يقاس منها بالفعل.

وقد استعرض هذا الفصل مفهوم إدارة الجودة الشاملة TQMالمرتبط بأداء عملية إنتاج الخدمة المكتبية أو المنتج النابع من مركز المعلومات، ويتطابق ذلك مع متطلبات وحاجات المستخدمين. كما أن إدارة الجودة الشاملة تستهدف الوصول إلى صفر من الأخطاء فى العمليات التى ينبع منها المنتج أو الخدمة المقدمة. ويتصل قياس الجودة بالسعر الذى

يرتبط بعدم التوافق مع المتطلبات التى حددت من قبل المستخدم المعين. كما بينت الدراسة مدى الاعتماد المباشر لمعايير الجودة التى أقرتها منظمة المعايير الدولية أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO على مفهوم إدارة الجودة الشاملة ، فيما يتعلق بسلسلة معايير كل من أيزو 9000 ، وأيزو 14000 المتعلقة بالإدارة البيئية. وفى هذا الصدد، استعرضت التطورات الحديثة لكل سلسة من معايير الأيزو 9000، و14000 اللتين أصبحتا تطبقان على نطاق واسع فى كثير من الدول.

كما يستعرض هذا الفصل مبادئ إدارة الجودة الشاملة ، التى يجب مراعاتها عند تطبيق هذا المفهوم فى أى منظمة ومنها مرافق المعلومات. وتتمثل هذه المبادئ الأساسية بالتالي فى: الاعتراف بالحاجة للتحسين المستمر؛ تلبية المتطلبات بالتركيز على المستخدمين؛ تحرير العمل من الأخطاء؛ الإدارة عن طريق الوقاية؛ تحديد وقياس كلفة الجودة؛ تبنى حل المشكلات والأفعال التصحيحية؛ التزام الإدارة ببرامج الجودة؛ وتضمين إدارة التغيير فى مرافق المعلومات.

وحتى يمكن تحسين عملية الجودة، يجب التركيز على إدارة العمليات الرئيسية التى تؤدى إلى الخدمة أو المنتج المستهدف، بالإضافة إلى تحديد الخطوات الأساسية المرتبطة بتحسين العمليات ذاتها.

وقد تتبع الفصل موضوع تطور الجودة فى مرافق المعلومات ، التى تقدم خدمات تقليدية أو متقدمة تهتم بتحسين جودتها التى توفر للمستخدمين. وفى البداية اعتمد الفصل على الجودة كأساس الرؤيا المهنية عن الخدمات ومعايير أدائها، بدلاً من آراء المستخدمين المستهدفين أنفسهم .. إلا أنه مع انتشار موضوع إدارة الجودة الشاملة وتبنيه فى إطار معايير منظمة المعايير الدولية 9000، و 14000 وتطبيقها فى كثير من المنظمات، أصبح هذا الموضوع يحظى باهتمام متزايد للتطبيق فى المكتبات ومراكز المعلومات على أنواعها وتوجهاتها ومستوياتها كافة فى كثير من الدول. كما تضمن هذا الفصل إطارًا عامًا لخدمات ومنتجات المكتبات ومراكز المعلومات الحديثة، وتحديد مدى ملاءمة الوسائل والأساليب المختلفة لإمدادها، كما حددت خصائص البيانات المتضمنة فى هذه الخدمات والمنتجات.

واختتم الفصل بتقديم مجموعة من الأسس والمؤشرات المتعلقة بالجودة المطلوب مراعاتها لمرافق المعلومات المعنية بالقيام بالخدمات إنتاج المخرجات المعلوماتية ، فى نطاق دور حياة كل منها ، المرتبطة بالأداء والتصميم والتطبيق ، وما يرتبط بكل منها من معايير الجودة المطلوبة للوصول للجودة الشاملة لمرفق المعلومات.

والعرض المقدم يحاول الإجابة عن السؤال التالى: ما الذى تقدمه إدارة الجودة الشاملة للمكتبة ولمرفق خدمات المعلومات فى البيئة المتقدمة التى نستهدف الوصول إليها؟

مفهوم إدارة الجودة الشاملة

تأثر موضوع الرقابة على الجودة Quality Control وتأكيد الجودة Quality Assurance للخدمات والمنتجات بالتوجهات الحديثة فى الصناعة، من حيث الرقابة على جودة المخرج فى حد ذاته سواء كان خدمة أو سلعة. [9] إلا أنه فى الفترة الحديثة وخاصة فى التسعينيات من القرن العشرين تغير موضوع تأكيد جودة المنتج النهائى إلى إدارة الجودة الشاملة TQM الذى يرتبط بعملية الإنتاج ذاتها. وكل المنظمات والمؤسسات ومنها مرافق المعلومات تنتج خدمات ومنتجات مختلفة ؛ بهدف إرضاء حاجات ومتطلبات المستخدمين المستهدفين أو جمهور العملاء.

وحيث إن المواصفات الفنية المرتبطة بالخدمات والمنتجات لا تتطلب تلبية الرغبات والمتطلبات بطريقة توافقية، لذلك طورت نظم الجودة لكى تنفذ وتطبق إدارة الجودة الشاملة. ومن هذا المنطلق أصدرت منظمة المعايير الدولية ISO كلا من سلسلتى معايير أيزو 9000، وأيزو 14000 ، اللتين تشتملان على كثير من المداخل المؤدية إلى ترشيد الجودة الشاملة للمنتج أو الخدمة المقدمة.

وأصبح التركيز فى إدارة الجودة الشاملة مرتبطًا بالعملية التى تؤدى إلى الخدمة أو المنتج، بدلا مما كان عليه التركيز سابقًا فى إطار تأكيد الجودة أو ضبط الجودة منصبًا على المنتج النهائى فحسب [12،5]. وقد اتضح من تطبيق هذا الأسلوب الحديث فى الجودة إمكانية التوصل إلى التحسينات والتعزيزات المرغوبة من خلال فهم العمليات ذاتها

وتحديد علاقاتها معا، حتى يمكن الوصول إلى المنتج النهائى دون أى أخطاء أو قصور ، يؤدى إلى فقد ثقة المستخدم أو العميل، وبالتالى إلى خسائر جمة تواجه المؤسسة المعنية.

وتتمثل العملية Process فى تحويل مجموعة من المدخلات INPUTS إلى مخرجات OUTPUTS مطلوبة فى أشكال منتجات، خدمات، معلومات، أو نتائج. وترتبط العملية المعينة بمجموعة من الإجراءات والأفعال ، التى يجب أن تحدث لتحويل المدخلات إلى مخرجات. ويقرر تحليل العملية مجوعة الإجراءات أو الأفعال الضرورية لتحسين الجودة المطلوبة.

أما **المدخلات** فترتبط بما يلى:

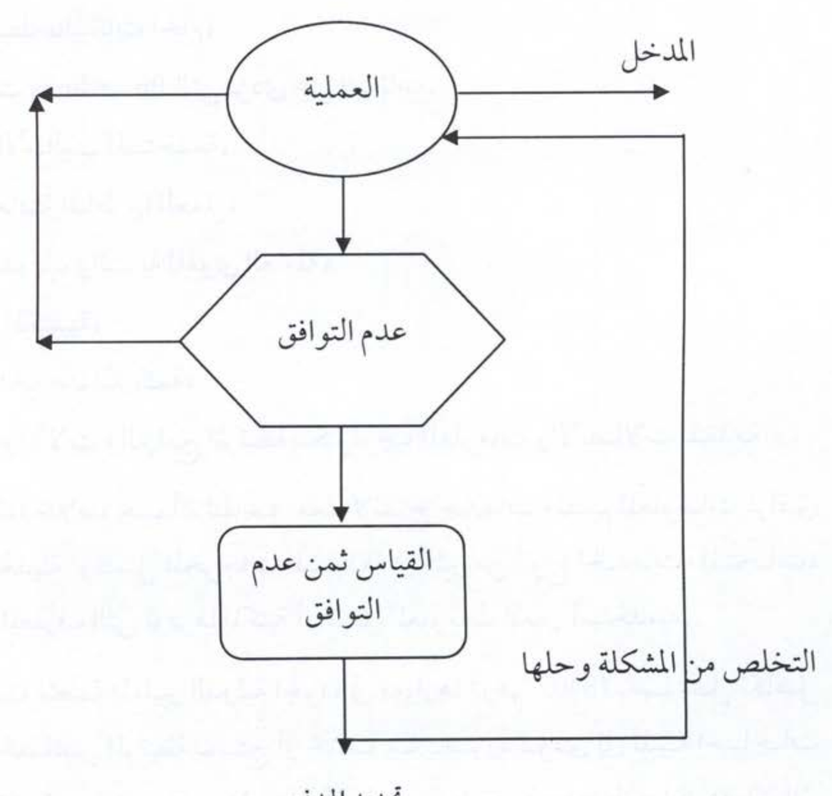
- المواد المرتبطة بالبيانات الخام،
- الإجراءات Procedures التى تؤدى على البيانات،
- الطرق والأساليب المستخدمة،
- القوى العاملة المناط بها العمل،
- برامج التدريب والتنمية للقوى العاملة،
- المهارات المكتسبة،
- المعرفة والخبرات المتراكمة،
- الأجهزة والآلات والبرامج المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.

كل هذه المدخلات يجب أن تتفاعل معًا لإنتاج خدمات ونظم المعلومات لمرافق المعلومات الحديثة. وتتمثل **المخرجات** المستهدفة فى كثير من أنواع الخدمات، المنتجات، المعلومات والمعارف التى توفرها المكتبة أو مرفق المعلومات المعين لمستخدميه.

وقد عرفت منظمة المعايير الدولية الجودة فى معيارها (رقم 8402) بأنها تمثل تكامل الملامح أو الخصائص المرتبطة بمنتج أو خدمة ما بصورة تؤدى إلى تلبية احتياجات ومتطلبات محددة ومعرفة بدقة. وعلى هذا الأساس يرتبط تعريف مصطلح الجودة بالتوافق Conformance الكامل مع المتطلبات والحاجات لكل من المدخلات والمخرجات المرتبطة

بأى عملية تتضمن فى إنتاج الخدمة أو المنتج المستهدف. ويتطلب ذلك ضرورة وحتمية التعرف على عناصر عدم التوافق Non-conformance وتحديد أساليب القياس التى يجب استخدامها لاكتشاف "عدم التوافق". بعدئذ، تحدد الأهداف وخطط العمل المطلوبة للحد من المشكلات والقيود المؤثرة على جودة الخدمة المنتجة من مرفق المعلومات. لذلك يجب اتخاذ الإجراءات أو الأفعال التصحيحية فيما يتصل بالمدخلات، حيث إن إدارة الجودة الشاملة تؤدى إلى الجودة المطلوبة ؛ لكى تقى وتمنع أى قصور أو تناقض.

مما سبق، يمكن أن ينظر إلى نموذج عملية الجودة المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة لأى مرفق معلومات حديث بما يحدده الشكل (4-1) التالى:



شكل (1/4): نموذج عملية الجودة.

من الشكل السابق، يمكن تحديد العوامل الأساسية المرتبطة بجودة خدمات ومنتجات مرفق المعلومات ؛ وفقًا لما يلى من عوامل:

- تتمثل الجودة فى التوافق Conformance مع حاجات ومتطلبات المستخدمين،
- يجب أن يكون نظام الجودة الشاملة واقيًا Preventive من أى أخطاء أو صعاب ترتبط بالمنتج،
- معيار الأداء المطلوب تحقيقه هو عدم تواجد الأخطاء أو المشكلات، أى ضرورة الوصول إلى معدل صفر من الأخطاء Zero Defects،
- يرتبط قياس الجودة بالثمن الذى يكمن فى عدم التوافق،
- تكاليف عدم التوافق تتمثل فى تكاليف إعادة العمل لتصحيح الأخطاء أو حل المشكلات بالإضافة إلى إعادة تصميم العملية لكى يعاد أداؤها بعد ذلك،
- تكاليف الوقاية Preventive Costs من الأخطاء والمشكلات تحدث عند القيام بمحاولات وجهود الوقاية ، ومنع الأخطاء من الظهور فى الخدمة أو المنتج النهائى،
- مجموع تكاليف عدم التوافق + تكاليف الوقاية من الأخطاء = تكاليف الجودة المنشودة.

مما سبق يتضح أن نظام إدارة الجودة الشاملة TQM الذى يجب أن يطبق على مرافق المعلومات الحديثة، يتضمن : الهيكل التنظيمى، المسئوليات، العمليات، الإجراءات، والموارد المتطلبة لإدارة الجودة ذاتها. وتمثل إدارة الجودة الشاملة مدخلا متكاملا لإدارة مرفق المعلومات الذى يهدف التركيز على الجودة، ويبنى على مشاركة جميع العاملين، ويستهدف النجاح فى المدى القصير والبعيد من خلال رضى المستخدمين أو العملاء الحاليين والمتوقعين.

وبذلك يعتمد مفهوم إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات على فلسفة الاستغلال الأمثل والتحكم الكامل فى الموارد المادية والبشرية بأقصى كفاءة وفعالية ؛ حتى يمكن لمرافق المعلومات تحقيق أهدافها وسياساتها.

ويبنى مدخل إدارة الجودة الشاملة على كثير من الأفكار المرتبطة بجودة أداء كل الوظائف والعمليات والأنشطة المنتجة للخدمة أو المنتج المعين. أى أن إدارة الجودة الشاملة تعتبر عملية متكاملة ، ترتبط ببدء التفكير فى أداء الخدمة مرورًا بالمراحل والأنشطة المختلفة حتى الانتهاء بالمخرج النهائى المستهدف. من هذا التوجه، تطبق إدارة الجودة الشاملة مدخل النظم Systems Approach الذى يراعى تفاعل وتكامل كل العناصر والعمليات التى تتواجد وتحدث فى مرفق المعلومات لتحقيق أهدافه المرتبطة بخدماته ، ومنتجاته التى تلبى حاجات ومتطلبات المستخدمين. وترتبط كفاءة إدارة الجودة الشاملة بتكامل وتفاعل كل المكونات المتضمنة معا بدلا من الاقتصار على نظام فرعى واحد. ويرتبط هذا التكامل فى إنتاج الخدمة أو المنتج بالتخطيط لها وتصميمها وإنتاجها وبثها ونقلها إلى المستخدم المعين المستهدف بفعالية وكفاءة. والهدف النهائى هو إرضاء المستخدم أو العميل النهائى بالخدمة المقدمة له.

من هذا المنطلق، أصبح مدخل إدارة الجودة الشاملة للمكتبات ومرافق المعلومات ضروريًا وحتميًا لنجاح أعمالها التى تقدم المنتجات أو الخدمات المستهدفة. ويجب أن يرتبط هذا المدخل بمتطلبات المعايير الخاصة بالجودة ، التى أصدرتها وتراجعها باستمرار منظمة المعايير الدولية من خلال سلسلتى معاييرها أيزو 9000، وأيزو 14000؛ حتى يمكن للمكتبات ومرافق المعلومات من مواجهة المتغيرات التكنولوجية المتلاحقة فى نطاق مجتمع العولمة الذى يرتبط بالجودة المتناهية للخدمة المقدمة، وتعمل على خفض تكلفة هذه الخدمات المعلوماتية وتحسينها بصفة مستمرة. كما يمثل هذا المدخل أيضًا أسلوبًا متقدمًا للتطوير المستمر فى الأداء ، يشتمل على كافة الوظائف والأنشطة والعناصر المرتبطة بالخدمة النهائية المقدمة.

معايير الجودة لمنظمة المعايير الدولية ISO

نشرت أساس معايير الجودة التى أجازتها منظمة المعايير الدولية أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO أولاً فى عام 1987، وأطلق عليها سلسلة أيزو 9000، ثم طورت فيما بعد سلسلة معايير الجودة أيزو 14000 للإدارة البيئية، يكمن فى إدارة الجودة الشاملة،

حيث تكون النظم والعمليات ذات طبيعة حرجة بالنسبة لأى منظمة، مما يؤدى إلى تواجد هذه الأسلوب المرتبط بجودة الخدمة أو المنتج المعين. وهذه المعايير التى أجازتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسى لا تنشئ الأغراض أو الحدود المرتبطة بالمنتج النهائى ؛ لأنها متجهة نحو العملية المنجزة. ولكن بدلا من ذلك، فإن هذه المعايير تنشئ توجيهات وأسسًا عامة للنظام الذى يخدم المنظمة أو المرفق ، فيما يتعلق بالتوافق مع متطلبات العميل أو المستخدم.[4]

1 - ما سلسلة معايير أيزو 9000؟ [16،9]

طبقت معايير الجودة أيزو 9000 فى حوالى مائتى ألف شركة أو منشأة متواجدة فى حوالى 120 دولة [17]. والمتتبع بخلفية معايير أيزو 9000 يجد أنها انبثقت من المعايير البريطانية ((BS 5750 التى نشرت عام 1979 فى المملكة المتحدة. إلا أنه فى الواقع يرجع الفضل للمنظمة الدولية للتوحيد القياسى ، التى أعادت إصدارها ونسبتها إليها ؛ مما ساعد على انتشارها الواسع ووضعها على الخريطة الدولية. وأصبحت معاير الجودة أيزو 9000 أكثر المعايير التى أجيزت شهرة وانتشارًا.

وعلى الرغم من شهرة معايير أيزو 9000، إلا أن الكتاب ومستخدمى هذه المعايير يرجعونها إلى بداية التسعينيات من القرن العشرين الماضى، كما أنها مرت بمراجعة وتحسين وتحديث مستمر من خلال اللجنة الفنية المشرفة عليها ((TC 176 فى المنظمة الدولية للتوحيد القياسى، حيث إن هذه اللجنة الفنية استجابت لرغبات وتعليقات الدول الأعضاء الممثلة فيها إلى حد كبير. وظهرت المراجعة الأولى لهذه المعايير فى عام 1994حيث اشتملت على بعض التغييرات البسيطة، بعدئذ استهدفت المراجعة الشاملة ، التى صدرت عام2000 [26] واشتملت على آراء المستخدمين فى التغيير، مراجعة شاملة لهذه المعايير.

ومن التغييرات الرئيسية التى عبر عنها المستخدمون ، واشتملت عليها الإصدارة الحديثة ما يتعلق بالتالى:

- مدخل العملية .
- التطابق مع نظم الإدارة الأخرى، كما فى حالة معايير أيزو 14000 للإدارة البيئية .

• التحسين المستمر، اللغة المألوفة لدى المستخدم.

وتشتمل النسخة الحالية لسلسلة معايير أيزو 9000 على حوالى 20 معيارا منشورا ، التى صدرت فى أربع وثائق أساسية، هى:[19]

(1) أيزو 9000 (المفاهيم والمصطلحات) .

(2) أيزو 9001 (نموذج تأكيد الجودة) .

(3) أيزو 9004 (نموذج إدارة الجودة) .

(4) أيزو 90011 (التوجيهات لمراجعة نظم الجودة).

وبمجرد نشر نسخة أيزو 9001 لعام 2000، فإن معايير أيزو السابقة وهى معايير أيزو 9002، أيزو 9003 ألغيتا وتوقف العمل بهما، لأن الإصدارة الحديثة قدمت للمستخدمين مرونة أكبر وأعم لهذه المعايير وفى وثيقة واحدة، بدلا من عدة وثائق متفرقة.

وفيما يرتبط **بمدخل أو نموذج العملية The Process Model** ، فإنه من بين التغييرات المقدمة فى الإصدارة الأخيرة أيزو 9001 لعام 2000 قد وضع الأسس التى تغطى الطريقة التى تؤدى بها المنظمات أو المرافق المختلفة أعمالها وأنشطتها. بينما كان للإصدارة التى صدرت عام 1994 ، عشرين عنصرا فقط تمثل الهيكل الاصطناعى المبنى على كثير من الأشياء، إلا أن كثير من المنظمات تهتم فى المقام الأول بالعمليات التى تؤدى إلى المنتج والخدمة النهائية، كما فى حالة:

• مسئولية الإدارة .

• إدارة المورد .

• إدارة العملية .

• التحسين من خلال القياس والتحليل.

وفى هذا الإطار، يمكن ملاحظة أن كثيرًا من المنظمات والهيئات قد تأسس على أساس تجريبى بحت، وارتكز على الإجراءات التى تتم فى إداراتها وأقسامها المختلفة. إلا أن التركيز على "العملية" التى قد تستمد المدخل من إدارات وأقسام كثيرة فى المنظمة، قد غير مسار التركيز فى الأداء إلى إمداد الخدمة أو المنتج. وأصبحت هذه العمليات تتضمن دائرة

مغلقة Closed-loop تقدم تغذية عكسية Feedback لفعالية وكفاءة العمل ؛ مما يسهم فى عملية التحسين المستمرة.

وتؤكد سلسلة معايير أيزو 9001 لعام 2000 عملية ذات دائرة مغلقة تساعد المنظمة أو المرفق المعين على التحسين المستمر فى العمليات التى تؤدى إلى الخدمة أو المنتج النهائى. وبذلك يستخدم معيار أيزو 9001لمراجعة نموذج العمل خطة فحص الأفعال --Plan-do check-act Model وهو ما يتواجد نفسه فى سلسلة معايير أيزو 14000 التى ترتبط بنظام الإدارة البيئية. [11]

كما يشتمل معيار أيزو 9001 لعام 200 على ثمان مواد أو فقرات أساسية تفسر الهدف الجديد لهذا المعيار الخاص بالتحسين بصفة مستمرة للوصول لرضا العملاء أو المستخدمين. ويمكن استعراض هذه المواد فى التالى:

(1) **المجال**: Scope تخاطب هذه المادة مجال جودة المنظمة أو المرفق بالعلاقة مع العمليات التى يؤديه، وكيفية تحقيق رضى العملاء أو المستخدمين من خلال عمليات الدائرة المغلقة، وتعتبر هذه المادة مطابقة لكل قطاعات مرافق المعلومات المختلفة على الرغم من تنوع أحجامها وتوجهاتها.

(2) **المرجع المعيارى**: Normative Reference تعكس هذه المادة الإمدادات المختلفة للمعيار والحاجة الملحة إلى تطبيق الإصدارة الأحدث من المعايير.

(3) **الشروط والتفسيرات**: Terms and Definitions يرجع هذا البند إلى معيار أيزو 9000 لعام 2000، فيما يرتبط بنظم إدارة الجودة Quality Management Systems الخاصة بالمفاهيم والمصطلحات المتضمنة وتفسيراتها.

(4) **متطلبات نظام إدارة الجودة**: Quality Management System Requirements يخاطب هذا البند الحاجة إلى تنفيذ وتوثيق العمليات ؛ للتأكد من توافق الخدمة أو المنتج مع متطلبات وتوقعات العملاء أو المستخدمين. كما يحدد، أيضا المتطلبات المحتاج إليها لإنشاء وتوثيق وصيانة نظام إدارة الجودة.

(5) **مسئولية الإدارة:** Management Responsibility يخاطب مدى التـزام الإدارة العليـا بالمرفق المعين فى تلبية متطلبات العملاء أو المستخدمين. ويشتمل على كثير من القضايا والأوجه المختلفة، ومنها: سياسة المرفق المعين وأهدافه وخططـه ودوره؛ ومـسئولياته والسلطات الممنوحة له؛ ودليل الجودة المخطـط؛ إجـراءات النظـام؛ ورقابـة الوثـائق وجودة السجلات؛ ونظم المراجعة المتبعة؛ ..إلخ.

(6) **إدارة المورد:** Resource Management يغطى هذا البند من المعـايير تخـصيص مـورد الأفراد المؤهلين وذوى الكفاءة والخبرة العالية لتدريب وتنمية القوى العاملة بالمنظمة، كما يخاطب أيضا إدارة الموارد الأخرى والبنية الأساسية وبيئة العمل.

(7) **إدارة العملية:** Process Management يقدم هذا البند الاهتمام الرئيـسى لنظـام إدارة الجودة الشاملة بالمنظمة المرتبط بالمنتج أو الخدمـة وتلبيـة متطلبـات المستخدمين أو العملاء، كما يخاطب القضايا المختلفة المتعلقة بهؤلاء المستخدمين.

ويرتكز هذا البند على عمليات التصميم والتطـوير، الإمـداد، الإنتـاج والخدمـة، ضبط جودة الخدمة أو المنتج ؛ خاصة عندما لا تتوافـق مـع المتطلبـات، بالإضـافة إلى الخدمة اللاحقة بعد الإمداد.

(8) **القياس والتحليل والتحسين:** يتعلق هذا البند الأخير من معـايير الجـودة بقيـاس أداء النظام والتأكد من رضى العمـلاء. وتحلـل كـل البيانـات المرتبطـة بـذلك، كـما تحـدد الاحتياجات المعبر عنها وتعرَّف للتحسين مـن خـلال القيـام بالأفعـال التـصحيحية والوقائية، كما يتعلق هذا البند بالقيام بالعمليات التصحيحية باستمرار.

مما سبق يمكن ملاحظـة أن نظـام أيـزو 9001 لعـام 2000 يركـز ، فى الأسـاس ، عـلى عمليات الدائرة المغلقة ، مما يعنى أن المنظمة أو المرفق المعين يجب عليه التخطيط المسبق لمـا سوف يقوم بأدائه، وعمله، وتحديد النتائج والمخرجـات المتوقعـة. ويعتـبر ذلـك أسـاس النظام المطلوب تصميمه للتحسين المستمر. بالإضافة إلى ذلك، يتجه هذا المعيار إلى تحديد مسئوليات الإدارة والأساليب والطرق التى يجب أن تتبع فى تحليل ذلك ؛ بهدف التحسين

المستمر لأداء العمليات للوصول لرضى العملاء ؛ مما يودى إلى تشكيل نوع ما من الشركة المتبادلة بين العملاء والمنظمة.

مما سبق، يلاحظ أيضًا أن سلسلة معايير الجودة أيزو 9000 تؤكد بصفة مستمرة على ما يطلبه العملاء وعلى ما يحصلون عليه بالفعل. وعلى هذا الأساس يمكن أن تحلل المنظمة أو المرفق المعين الأعمال أو العمليات التى تؤدى إلى إنتاج الخدمة أو المنتج المعين بجودة عالية يرضى عنها العملاء الحاليون والمتوقعون فى المستقبل.

وفيما يرتبط بقضية التوافق Issue of Compatibility [11،13] فإنها تعتبر من القضايا المهمة التى استندت إليها مراجعات سلسلة أيزو 9000 حتى تتوافق مع المعايير الأخرى المتوافرة على المستويات القومية، الإقليمية أو الدولية كافة وعلى وجه الخصوص مع سلسلة معايير أيزو 14000 للإدارة البيئية المرتبطة بالمنظمات المعاصرة.

وفى هذا الإطار، يمكن النظر إلى هيكل المعايير المقدمة للعثور على الأوجه والخصائص المشتركة. وقد كان لتوجه اللجنة الفنية (TC176) منذ البداية نحو إعادة هيكلية المعايير لكى تصبح أكثر ألفة وتطابقا مع المعايير الأخرى التى لها متطلبات مستمرة للتحسين، ولها نموذج عمل محدد لا مجموعة متطلبات محدد يجب تلبيتها مرة واحدة فحسب.

من هذا المنطلق يصبح من المفيد، استعراض وتوضيح سلسلة معايير الجودة أيزو 14000 التى وضعتها المنظمة الدولية للتوحيد القياسى لكى تشكل مع سلسة معايير أيزو 9000 السابق الإشارة إليها الأساس الذى ترتكز عليه إدارة الجودة الشاملة فى المنظمات أو المرافق المختلفة ومن ضمنها مرافق المعلومات الحديثة.

2- ما معايير أيزو 14000؟ [16]

تمثل مجموعة معايير أيزو 14000 سلسلة من المعايير التى أجازتها أيضا المنظمة الدولية للتوحيد القياسى لكى تغطى معايير الإدارة البيئية Environmental Management . وقد طورت هذه السلسلة من المعايير الجنة الفنية (TC207) بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسى التى يتشكل أعضاؤها من مندوبى حوالى (50) دولة ، بالإضافة إلى أن كثيرًا من الدول كالولايات المتحدة الأمريكية تشتمل على مجموعات استشارية فنية Technical

Advisory Groups (TAGs) تتعامل مع اللجنة الفنية بالمنظمة الدولية الخاصة بمعايير أيزو 14000.[16] ، وتخاطب سلسلة معايير أيزو 14000 ست مجالات أساسية، ولا تمثل وثائق هذه السلسلة من المعايير التوجهات أو الحدود الفنية المرتبطة بها، ولكنها تعتبر معايير لنظم الإدارة البيئية [13،11] المرتبطة أو المحيطة بالمنظمة المعنية أو مرفق المعلومات المختص، وبذلك تختص هذه المعايير بتقويم نظم الإدارة، ولكنها لا تضع حدودًا أو معايير فنية معينة.

وتوجد أسباب عديدة تدعو المنظمات أو مرافق المعلومات المختصة بنظم وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات المتقدمة إلى محاولة الحصول على شهادة أيزو 14000، حيث إن التكنولوجيا المتطورة الخاصة بالحاسبات الآلية والاتصالات عن بعد أدت إلى ظهور متاعب صحية للمستخدمين لهذه التكنولوجيات ، والتى تتمثل فيما يلى:

- التعب البصرى المصاحب لاستخدام شاشات الكمبيوتر نتيجة لطول مدة الرؤية أو لإجهادها. وقد يؤدى ذلك إلى بعض الأعراض الرئيسية كالدموع، احمرار العين، التهابها، أو حساسيتها مع الإحساس بالإجهاد والألم وزغللة العين،..إلخ.
- الوميض الخاطف والسطوع والبقع البنفسجية ومحيط الشاشة التى تؤثر على صحة المستخدم بصفة عامة.
- الإضاءة غير المناسبة لبيئة العمل التى يستخدم فيها التكنولوجيا الحديثة.
- تأثير تصميم المقاعد غير الملائم ، الذى يسبب ويؤثر فى وضعية جسم المستخدم وعدم تثبيته بالقدر الملائم مما يؤثر على الضغط الواقع على الفقرات القطنية أسفل الظهر، وعلى تدفق الدم، وعلى أعصاب المستخدم،...إلخ.

من هذا المنطلق، تصبح لسلسة معايير أيزو 14000 المتعلقة بالإدارة البيئية أهمية كبيرة لمرافق المعلومات المتقدمة، وبذلك يعطى الإدراك والأداء البيئى المتنامى لمرافق المعلومات سببًا مهمًّا لضرورة التعامل مع هذه المعايير. ومن المزايا المهمة المرتبطة بمعايير أيزو 14000 الحد من المخاطر والمتاعب الصحية والجسمانية لمستخدمى نظم المعلومات الإلكترونية المتقدمة؛ حتى يمكن الوصول إلى معدلات تأمين أكثر قبولا. [13]

وبذلك يساعد تطبيق هذه المعايير فى إكساب مرافق المعلومات ميزات تنافسية المرتبطة بإدارة الأعمال الدولية فى الحقبة المعاصرة.

وتشتمل الإصدارات التمهيدية لسلة معايير أيزو 14000الخاصة بالإدارة البيئية على مجموعات المعايير التالية. [16،11]

- **متطلبات شهادة نظام الإدارة البيئية EMS Certification** : وقد صدرت هذه المعايير فى مايو 1996. وتساهم فى تحديد المتطلبات الأساسية المحورية لتطوير وتنفيذ نظام الإدارة البيئية الذى يمكن التصديق عليه وتسجيله وإجازته من قبل الجهة الخارجية المناط بها ذلك. ويعتبر معيار شهادة نظام الإدارة البيئية ملائمًا لكثير من المنظمات بغض النظر عن حجمها أو نوعها أو موقعها، كما يمكن استخدام هذا المعيار فى تحسين الأداء البيئى بواسطة تكامل نظم الإدارة البيئية المحددة مع سياسات وإجراءات الإدارة ، المتواجدة بالفعل والمطبقة فى هذه المنظمات

- **متطلبات المراجعة البيئية Environmental Auditing**: صدرت مجموعة هذه المتطلبات الخاصة بالمراجعة البيئية فى يوليو 1996. وتقدم المتطلبات العامة لمبادئ المراجعة البيئية، والتوجيهات المختلفة المستخدمة لمراجعة نظم الإدارة البيئية، بالإضافة إلى معايير التأهيل للمراجعين البيئيين. وسوف يحتاج المراجعون فى شئون الإدارة البيئية إلى اكتساب معارف وخبرات معينة فى العمليات والتشريعات والتكنولوجيا البيئية. وتعتبر المراجعات البيئية عاملاً جوهريًا لفاعلية وكفاءة نظم الإدارة البيئية التى تحتاج إلى أن تؤدى على أساس منتظم بواسطة القوى العاملة المؤهلة لتقدير التوافق مع المتطلبات التنظيمية.

- **معيار تقويم الأداء لبيئى Environmental Performance Evaluation(EPE)** : وقد صدر هذا المعيار فى عام 1998. ويعتبر الأداء البيئى عملية قياس وتحليل وتقدير ووصف الأداء البيئى للمنظمة المعينة فى مواجهة مجموعة المعايير المتفق عليها لأغراض الأداء الإدارى الملائم. وترتبط بهذا المعيار المهام التالية: جمع البيانات؛ فرز البيانات المجمعة؛ تحليل البيانات فيما يتصل بكيفية تلبية الأهداف والخطط؛ تقرى البيانات

للأطراف المهتمة، ..إلخ، وكلها تعتبر مهامًا أساسية فى عملية تقويم الأداء البيئى، ويوفر نظام الإدارة البيئية القياس للمؤثرات البيئية التى يجب أن تراعيها المنظمة أو المرفق المختص.

- **تقدير دورة حياة الإدارة البيئية Life Cycle Assessment (LCA)** : صدرت وثيقة هذه المعايير فى عام 1997، 1998 . وتعتبر هذه المعايير أداة تستخدم فى تقويم الخصائص البيئية المرتبطة بالخدمة أو المنتج. ويشتمل تقدير دورة الحياة على مجموعة من المؤثرات التى تختص بحياة الخدمة أو المنتج المعين بصفة مستمرة، تبدأ من تحديد وتوقع المادة الخام كالبيانات وتصنيعها فى نطاق خدمات أو برامج معينة ، وتوزيعها، ونقلها واستخدامها من قبل المستخدمين المستهدفين؛ وتعاد الدورة Recycle مرات عديدة حتى النهاية الحتمية لتقديم الخدمات أو المنتجات. وتستخدم مرافق المعلومات عمليات تقدير دورة حياة خدماتها ومنتجاتها، وتحدد النتائج النهائية مراحل دورة الحياة، حيث تبين المؤثرات الأكبر على أنشطة دورة الحياة، كما تغذى فى الأوجه البيئية المرتبطة بمعايير التعليم البيئى المحتاج إليه.

- **متطلبات إعداد العلامات البيئية Environmental Labeling** : صدرت هذه المعايير فى نهاية عام 1996. وتوفر هذه المعايير المتطلبات لثلاثة أنواع من العلامات Labels . أولا ختم الموافقة Seal of Approval الذى يستخدم للمنتجات التى تلبى متطلبات معينة فى إطار مجموعة المنتج. النوع الثانى من العلامات البيئية يرتبط بعلامات الاستحقاق الفردية Single-Claim Labels التى ترتبط بأشياء المحتوى وإعادة الدورة الخاصة بالمحتوى. أما النوع الثالث فيتمثل فى وجود كارت تقرير بيئى Environmental Report Card يستخدم كمدخل لدورة الحياة ، ويسمح بمقارنة الآثار الناجمة من عملية التصنيع واستخدام المنتجات البيئية.

- **الأوجه البيئية فى معايير المنتج Environmental Aspects in Product Standards**: يهدف هذا النوع من المعايير إلى زيادة الوعى بأن إمدادات تصميم الخدمة أو المنتج يمكن أن يعكس البيئة المحيطة بطريقة قد تتسم بالسلبية أو الإيجابية فى الوقت نفسه. ويشجع استخدام هذه الوثيقة التفكير فى دورة الحياة، كما يعترف بالمناهج العلمية

التى يجب أن تستخدم فى تطوير معايير الخدمة أو المنتج بطريقة تضمن الأوجه لبيئية المؤثرة على الجودة والإنتاجية.

• **الشروط والتعاريف : Terms and Definitions** يصف هذا المعيار ويفسر الشروط الفنية المستخدمة فى سلسلة معايير ايزو 14000 الخاصة بالإدارة البيئية، حيث يمكن أن تتنوع هذه التعاريف والشروط فى المعنى والسياق ، خاصة عند الترجمة من لغة لأخرى؛ لذلك يصبح من الضرورى توحيد معانى المصطلحات والألفاظ المستخدمة بصورة واضحة وغير مبهمة لتأكيد وحدة الفهم والتطبيق.

مما تقدم نلاحظ أن وثيقة التوجيهات البيئية توفر مجموعة من التوجيهات والأسس التى تساعد المنظمات أو المرافق المختلفة ، التى تبادر فى تنفيذ المعايير وتحسين الإدارة والأداء البيئى بها. ويتحدد ذلك فى إطار مكونات نظام الإدارة البيئية ، وبذلك تصبح إدارة المرفق المعين متسمة بالنصح فيما يرتبط بتنفيذ وتعزيز نظام الإدارة البيئية به.

مبادئ إدارة الجودة الشاملة

يهدف هذا الجزء من الفصل الحالى عرض مفهوم عملى لإدارة الجودة الشاملة ؛ بحيث يمكن استخدامه فى وضع إطار المبادئ المرتكز عليها مرافق المعلومات. وحيث اتضح من مفهوم إدارة الجودة الشاملة السابق عرضه أنه عملية إدارية لإدخال ثقافة التحسين المستمر فى المنظمة أو المرفق المعنى بالجودة، فإن هذه التحسينات سوف تتوازن مع زيادة الإنتاجية المرتبطة بمعايير الجودة المطلوب التوصل إليها.

ويمكن تجميع مبادئ إدارة الجودة الشاملة التى يجب الأخذ بها لمرافق المعلومات فيما يلى:[5،14 ، 18]

• الاعتراف بالحاجة لتحسين الخدمات أو المنتجات المعلوماتية،

• تلبية المتطلبات بالتركيز على المستفيدين من المستخدمين أو العملاء الحاليين والمتوقعين،

• تحرير العمل من الأخطاء والمشكلات،

- الإدارة عن طريق الوقاية من القصور،
- تحديد وقياس ثمن الجودة،
- قياس أداء العمليات والوظائف بمرفق المعلومات،
- تطبيق عمليات حل المشكلات والأفعال التصحيحية،
- الحصول على مساندة والتزام إدارة مرفق المعلومات بمنهج إدارة الجودة الشاملة،
- تبنى وتطبيق إدارة التغيير لمرفق المعلومات.

وتتضمن فلسفة التحسين المستمر لجودة خدمات ونظم مرافق المعلومات تحقيق الهدفين التاليين:

- تقديم الأدوات والأساليب والطرق والتعليم والتنمية المرتبطة بالجودة المتناهية للخدمات والمنتجات وتحسين وزيادة الإنتاجية باستمرار،
- السماح لكل فرد من الموارد البشرية بأن يعمل مع الآخرين فى إطار فريق عمل لتحقيق التحسينات وزيادة الإنتاجية المستهدفة.

ويجب أن يركز تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة الناجح ، الذى يؤكد التحسين المستمر على كثير من الأوجه الفنية والسلوكية على حد سواء.

وتخاطب **الأوجه الفنية** المجالات التطبيقية والمناهج المتبعة فى أداء النشاط المعين. أما **الأوجه السلوكية** فتخاطب القضايا التنظيمية لمرافق المعلومات المتعلقة باهتمامات تنمية وتدريب الموارد البشرية وإدارة الأنشطة الفنية المختلفة. وحتى يؤكد نجاح الأوجه السلوكية وما يتصل بها من أمور فنية، فإن مرافق المعلومات تحتاج إلى أن تراعى أبعاد إدارة التغيير التى يتسم بها العالم المعاصر. وتتعلق إدارة التغيير بثقافة مرفق المعلومات المختص، ويرتبط ذلك بالإدارة، القياس، التعليم والتدريب، وتضمين العاملين فى نطاق عملية التغيير ذاتها.

وفى هذا الإطار يمكن توقع حدوث العوامل التالية:

- تصبح الاتصالات أكثر فاعلية وكفاءة،

- تحسين العلاقة بين المستخدمين أو العملاء ومرافق المعلومات التى تقدم خدمات ونظم المعلومات،
- توقع حدوث المشكلات والأخطاء والوقاية منها بقدر الإمكان،
- تقليل الوقت والجهد الفاقد وزيادة الإنتاجية وتحسينها.

وفيما يختص بالمبادئ الحاكمة لإدخال ثقافة إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات المختلفة فإنها تتمثل فى التالى:[5، 18]

1- الاعتراف بالحاجة للتحسين المستمر:

يجب الاعتراف بالحاجة المستمرة لتحسين جودة خدمات ونظم المكتبات ومراكز المعلومات، وتوعية القوى العاملة بها بأهمية تحسين جودة أدائهم وزيادة إنتاجياتهم. وعلى الرغم من أن ذلك يمثل حاجة أساسية، إلا أنها قد تواجه بمقاومة وعدم قبول من العاملين أنفسهم بالإضافة إلى المستخدمين بسبب عدم إشراكهم وتضمينهم فى هذه الجهود. كما أن جهود إدخال إدارة الجودة الشاملة ترتبط بالقدرة على التعامل مع إدارة التغيير المستمرة، حيث تقدم إدارة الجودة الشاملة منتدى إيجابيًا لا للتكيف مع المتغيرات المتلاحقة فحسب، ولكن لتوقع حدوث هذه المتغيرات أيضا، ويعنى ذلك القدرة على الاستجابة للمتغيرات المتلاحقة فيما يرتبط ببيئات خدمات المعلومات والتكنولوجيا المتقدمة والتنافس الحاد ، الذى يصاحب تأثير هذه المتغيرات على الهيكل الاجتماعى المصاحب لحداثة ومعاصرة مرافق المعلومات.

وباستخدام آليات إدارة الجودة الشاملة فيما يتصل بتوقع التغيير، يمكن اكتشاف الفرص المعروضة والمتوافرة للتعامل مع إدارة وإرادة التغيير ، عن طريق تعرف ما يتضمنه ذلك من مشكلات والعمل على حلها والتغلب عليها. وقد تصبح إدارة الجودة الشاملة التى تتبناها وتنفذها المنظمة أو المرفق المعين جزءًا مكملاً ومتممًا لإدارة المخاطرة Risk Management والتخطيط الاستراتيجى لمرافق المعلومات.

2- تلبية المتطلبات بالتركيز على المستخدمين أو العملاء:

يتضمن هذا المبدأ لإدارة الجودة الشاملة مفهوم العميل أو المستخدم؛ حيث يتمثل الهدف فى إنشاء فهم مشترك للجودة يكون واضحًا بدرجة كافية من البداية من قبل المستخدم، حيث إنه دون هذا الفهم الواضح المشترك تصبح تلبية اهتمامات وتوقعات المستخدم غير مؤكدة ومحفوفة بالمخاطر.

وبذلك يجب تلبية حاجات ومتطلبات المستخدمين المرتكزة فى المقام الأول على مفاهيم الجودة المتوفرة بالفعل؛ وحيث إن الخدمة أو المنتج الذى يجب إمداده للمستفيدين منه يتطلب الحكم على جودته، فكيف يتم ذلك الحكم؟ وفيما يلى خمسة مفاهيم عملية للجودة يجب مراعاتها فى هذا الصدد:

1- الجودة تعتبر مفهوما مبهما Transcendent يعرفه الفرد ولكن يصعب عليه تعريفها بدقة. ويمكن إدراك ماذا تعنيه عن طريق المقارنة.

2- الجودة المبنية على المنتج Product-based تتمثل فى مقاييس محددة لبعض الخصائص ، التى كلما كثرت تزداد الجودة وتساوى تكلفة أعلى.

3- الجودة المبنية على المستخدم User-based تعتبر موضوعية بدرجة كبيرة، حيث تعتبر الجودة الدرجة التى تلبى بها الخدمة أو المنتج مطالب ورغبات المستخدم المعين.

4- الجودة المبنية على إنتاج المنتج أو الخدمة تعنى مدى التوافق مع المتطلبات المجددة والموثقة، وبذلك تمثل الجودة الدرجة التى يتوافق فيها منتج أو خدمة معينة مع المواصفات الخاصة بها.

5- الجودة المبنية على القيمة Value-based تدرك بالعلاقة مع السعر الخاص بالخدمة أو المنتج ، الذى يمكن للمستخدم أو الفرد العادى تحمله.

إن الاتفاق على أى من هذه المفاهيم يعتبر الخطوة المهمة الأولى فى فهم المقصود من الجودة، وسوف يقرر الاتفاق ما يقدمه مطور الخدمة أو المنتج الذى سوف يحكم عليه المستخدم فيما يتصل بالتالى:

- يعرِّف المستخدم أو العميل الجودة عندما يراها فى مواجهة معايير القبول المتفق عليها.

- تحدد الجودة الأعلى فى مواجهة التكلفة الأعلى.
- تقارن رغبات وتوقعات المستخدمين فى مواجهة حاجاتهم ومتطلباتهم.
- التوافق مع المواصفات فى مواجهة التحول من توقعات المستخدم.

3- تحرير العمل من الأخطاء أو عمل الأنشطة أو الأشياء الصحيحة بطريقة صحيحة من المرة الأولى:

يعد هذا المبدأ الهدف المتصل بجهد التحسين المستمر، وتعتبر الدافعية سببًا لكل أنشطة إدارة الجودة الشاملة، ويمثل هذا المبدأ عمل الشيء الجيد وتجنب الشىء الخطأ ، وبذلك يفسر فى التالى:

- عمل الأشياء الصحيحة المرتبطة بعملية تفسير المتطلبات بطريقة صحيحة، الحصول على المتطلبات الصحيحة من المستخدمين، والتوصل للاتفاق مع المستخدمين فيما يتصل بتفسير الجودة وكيفية قياسها.
- تحديد معالم الصحة من المرة الأولى المرتبطة بعمليات الأداء المستخدمة لتلبية المتطلبات بطريقة صحيحة وذات فاعلية فنيًا، والعمل بفاعلية لتقليل الفاقد والمهدر من الجهد والموارد والتكلفة، وتصحيح الأوضاع غير السليمة.

4- الإدارة عن طريق الوقاية:

يحدد مبدأ الإدارة عن طرق الوقاية Management by Prevention تحرير الأعمال من الأخطاء والمشكلات التى قد تكون كامنة فى الأداء.

ومن التحديات الرئيسية للإدارة عن طريق الوقاية ما يتضمنه التأثير الثقافى على مرافق المعلومات. ويحدد هذا المبدأ كيفية تخطيط المشروعات، إدارة العقود والاتفاقات، ومكافأة وتحفيز العاملين. وعندما يكون نمط العملية الإدارية ذات طبيعة تفاعلية مع المتغيرات، فإنه سوف ينعكس عى النمط والطريقة التى تدار بها العمليات ؛ خاصة ما يرتبط منها بمشروع إدارة الجودة الشاملة. أما عندما لا يخطط مرفق المعلومات على أساس مستجيب للمتغيرات المتلاحقة، فإن إدارة الجودة الشاملة سوف تكون ذات طبيعة سلبية. كما أنه عندما تكون التوقيتات الخاصة بجهود الجودة نابعة من توقعات وسياسات غير واقعية،

فإن الأوقات الضرورية لأداء الإدارة عن طريق الوقاية سوف يتأثر سلبيا دون شك، فعندما يتحدد التوقيت المعين بالضبط ، يصبح من الصعب ضياع أو فقد وقت ثمين فى تحليل مشروع إدارة الجودة الشاملة.

وكقاعدة عامة، يساند نظام الحوافز والمكافآت عملية اكتشاف الأخطاء ، بغض النظر عن التكلفة أو العقلية غير الوقائية. وفى هذا الصدد يمكن ملاحظة أن مكونات الوقاية من الأخطاء والمشكلات تتمثل فى التوقع، التخطيط، والفعل، كما أن الشخص الكفء يميل فى حل المشكلات نفسها مرات عديدة فى نشاط أو عملية بعد أخرى.

5- تحديد وقياس تكلفة الجودة:

يعتبر هذا المبدأ ذا طبيعة حرجة إلى حد كبير لنجاح الجهد الشامل طويل الأجل. ويسمح تعريف وقياس تكلفة الجودة، وتحديد مجالات وعمليات الأداء التى تحدث ، ويحتاج إليها لإنتاج الخدمة أو المنتج المعين باستخدام طريقة حل المشكلات.

ومن الأنشطة الرئيسية المرتبطة بتحديد وقياس جودة الخدمة أو المنتج من مرفق المعلومات، ما يلى:

1- تعريف خبرات ومفاهيم المستخدم أو العميل فيما يتصل بجودة الخدمة أو المنتج،

2- تصميم معايير قياس الخدمة أو المنتج الذى يلبى متطلبات وتوقعات المستخدمين،

3- إمداد الخدمات للمستخدم وقياسها على معايير المتطلبة،

4- حل المشكلات وتصحيح الأخطاء التى لا تلبى التوقعات والمتطلبات.

وترتبط الأنشطة الضرورية المتعلقة بحل المشكلات النابعة من عدم التوافق مع متطلبات وتوقعات المستخدمين بالفاقد من الموارد النابع من التالى:

- الأشياء الصحيحة تعمل بطريقة خطأ،
- الأشياء الخطأ تعمل بطريقة صحيحة،
- الأشياء الخطأ تعمل بطريقة خطأ.

وتمثل هذه الأنشطة التكلفة السلبية للجودة التى تهدر فى إطار أعمال مرفق المعلومات. ومن الملاحظ أن الجودة تتطلب بعض النفقات فى الموارد ، التى تنفق على أغراض منع الأخطاء والحد من الفاقد. وتمثل هذه النفقات التكلفة الإيجابية للجودة. وترجع الزيادة فى هذه النفقات إلى عدم تلبية أنشطة الجودة بالتخطيط السليم أى التعريف ، التصميم والإمداد المتقن للخدمة أو المنتج الخاص بالمعلومات.

6- قياس مدى أداء العمليات والوظائف:

إن الهدف من هذا المبدأ يتصل بجمع البيانات وتحليلها لمساندة الأفعال التصحيحية ، من خلال التحسين المطلوب لعمليات مرفق المعلومات. ومن الأدوات الخاصة بذلك، يعتبر القياس ذا طبيعة جوهرية وحتمية ، عندما يحتم مرفق المعلومات على دراية كاملة بكيفية أداء الأنشطة. وعلى سبيل المثال، يساعد قياس تكلفة الجودة فهم الأشياء المكلفة ، التى تؤدى إلى إمداد الخدمة أو المنتج بجودة عالية للمستخدمين. وفى الواقع، يوجد تخوف وذعر كبير عند التفكير فى قياس أى شىء ، ينعكس بطريقة غير ملائمة على الأفراد ومجموعات إدارة الأعمال.

من هذا الإطار يصبح من الضرورى إدراك أنشطة القياس كأساس مساند لأفعال العاملين فى مرافق المعلومات، وبذلك تعتبر الصراحة فى القياس الأساس الذى يبنى عليه تقرير الأخطاء وتحديد المشكلات؛ لذلك يجب تعريف العملية بأهمية القياس المتطلب للوصول إلى الجودة الشاملة المتصلة بالأداء. كما تكون أهمية الصراحة فى تقرير النتائج المتوقعة. وتبين الثقة الكاملة من القياس الأعمال الفعلية للوظائف المطلوب إنجازها، كما تخدم كأساس لحل المشكلات والقيام بقرارات الأفعال التصحيحية.

وتقرر الأشياء الواجب قياسها كيفية أداء القياس نفسه بواسطة فريق العمل المختص؛ ولذلك يجب أن تكون القياسات ذات طبيعة موضوعية إلى حد كبير ، حتى يمكن حساب إحداثيات عدم التوافق أو عدم تلبية المتطلبات والابتعاد عن معيار معين، ويجب استخدام القياسات فى تحسين الأداء لا لمعاقبة العاملين.

وتستخدم القياسات المختلفة فى تقرير أين تتواجد مرافق المعلومات، وأين تتجه، وكيف تؤدى وظائفها؟ ويسمح القياس فى إدارة مرفق المعلومات برؤيا سريعة ودقيقة ترتبط بعمليات الأداء فى أى نقطة، وفى أى وقت، وتراقب بغرض رضى المستخدم المعين.

7- تبنى وتطبيق أسلوب حل المشكلات والأفعال التصحيحية:

يتمثل الغرض من هذا المبدأ فى تبنى وتطبيق منهج حل المشكلات والقيام بالأفعال التصحيحية التى تحل هذه المشكلات أكثر من مرة. وبتحقق هذا الغرض من خلال التحليل للتوصل لجذور المشكلة وتحديد أسبابها وتنفيذ الأفعال التصحيحية المرتبطة بأسباب المشكلة لا أعراضها فقط.

وفى الغالب، ينظر لحل المشكلات كأفعال تصحيحية ، تتخذ للتخلص من العيوب والأخطاء المرتبطة بالخدمة أو المنتج. ويرتبط بهذا النوع من الأنشطة إعادة العمل مرة ومرات أخرى لحل المشكلات، مما يمثل عاملا رئيسيا ومساندا فى الحد من الفاقد ، عندما تكون هناك أزمة ما.

وبصفة تقليدية، لا يحدث أسلوب حل المشكلات حتى تكون هناك أزمة من نوع ما، ولا يمكن السماح بالخطأ أكثر من ذلك. من هذا المنطلق، تسرع الإدارة المعنية فى القيام بالأفعال التصحيحية للتعرض لهذه الأزمة إلى الحد ، الذى يرتبط بجذور المشكلة لا لأعراضها فحسب.

ويستمر فى أداء هذه الأفعال التصحيحية فى المواقف الأخرى التى قد تحدث فيها أزمات تالية. وقد لا تكتشف الأسباب المؤدية للمشكلات وتحل بطريقة سليمة، حيث يصعب تصميم نظام معين يجعل الإدارة ملمة بالمشكلات التى تنبع فى حالات الأزمات المختلفة.

ومن الفوائد الرئيسية التى تعود على الإدارة من عملية حل المشكلات، ما يرتبط بالقدرة على تعريف المشكلة من خلال تحليل التأثير الذى يرتبط بالأثر المعين، الذى قد يكون ، فى حد ذاته ، مشكلة أخرى صغيرة، وما يمكن أن يحدثه هذا الأثر على مكونات

مرفق المعلومات. كما يمكن أن يكون هذا التأثير مرتبطا بقياس حساب تكلفة الجودة فى كل نقطة من نقاط التنظيم أكبر جدا مما قد يظن أساسا.

ولكن كيف تحدد المشكلات فى عملية الأداء الخاصة بعمل معين ، التى قد تكون أقل من حدوث أزمة؟ فى هذا الإطار، يمكن التساؤل عما يجعل الفرد عمل مهمة أو وظيفة معينة بطريقة صحيحة من الوهلة الأولي؟ وبينما تتداول بعض المشكلات ويتعامل معها من خلال المشرف على العمل، فإن كثيرًا منها تتعدى قدرات وإمكانيات الإدارة الإشرافية لمرفق المعلومات، كما أن المشكلات المتضمنة فى أقسام ووحدات العمل بالمرفق المختص قد تكون أكثر تعقيدًا من مخاطبتها وعلاجها من الوهلة الأولى. على أن الإدارة المعنية يجب أن تراعى الوضوح الكافى لهذه المشكلات وتلتزم بحلها والتغلب عليها، وقد يكون أسلوب وطريقة الاتصال المتبع مصدرا لكثير من المشكلات المطلوب التعرف عليها والعمل على حلها؛ لذلك يجب أن يكتسب كل فرد من العامين بالمرفق المناط به مهام فنية وإدارية، أن يكتسب المهارة الضرورية فى حل المشكلات والتخلص من الأخطاء وعوامل القصور ، التى قد يواجهه الفرد فى أداء الوظيفة المعينة. فى هذا الصدد، يمكن أن تجيب عملية حل المشكلات عن الأسئلة التالية:

- ما المشكلة المثارة؟
- أين تتواجد المشكلة؟
- متى تحدث المشكلة؟
- ما كبر المشكلة أو حدودها؟
- ما تأثير المشكلة على المستخدمين؟
- ما تكلفة تواجد المشكلة؟
- هل تنمو المشكلة وتتضاعف أعراضها؟
- كيفية التعرف على أن المشكلة قد حلت أو تخلص منها؟

وقد يتطلب الإجابة عن بعض هذه التساؤلات والتعامل معها تحديد المقاييس والمؤشرات التحذيرية المبدئية لمراقبة مدى حدوث المشكلة وإعادة تكرار حدوثها. ومن

أكثر الأساليب المستخدمة فى حل المشكلات أسلوب "العصف الذهنى Brainstorming"، وقد يستخدم فى بعض الأحيان الأخرى أسلوب "العصف الذهنى المعاكس" لمنع حدوث المشكلات، ويتساءل من خلال هذا الأسلوب : ما الذى سوف يحدث مما يؤدى إلى جودة أقل أو إنتاجية منخفضة فى إطار العملية أو الخدمة المنتجة؟

وحيث إن حلول المشكلات يتطلب إنفاق موارد، يصبح من الضرورى تعرف الفاقد المهدر وتحديد تكلفته ، مع حساب تكلفة الوصول إلى الجودة المستهدفة.

8- الحصول على مساندة إدارة المرفق والتزامها بالجودة الشاملة:

هل يمكن أن تتواجد مبادرات للتحسين التنظيمى، لا تأخذ فى الاعتبار مساندة الإدارة العليا لمرفق المعلومات المعين؟ وهل يمكن أن تكون هذه المبادرات ناجحة؟ ومن جهة أخرى، عند فشل هذه المبادرات يرجع ذلك إلى عدم مساندة الإدارة العليا والتزامها بالجودة الشاملة للمرفق المعين.

هذا الوضع، يعتبر حقيقيًا إلى حد كبير فيما يتعلق بإدارة الجودة الشاملة ، ولكن قد تتواجد أسباب عديدة للحصول على دعم ومساندة الإدارة العليا للمرفق ، فيما يتصل بالرقابة على الجودة.

إن إدارة الجودة الشاملة ليست نشاطا منفصلا من العمل، كما إنها لا تمثل طبقات مضغوطة أو معزولة من الأداء الإدارى المعين، بل إنها تقدم بطريقة سهلة ومبسطة تركيزًا واهتمامًا مباشرا للإدارة العليا على التحسين المستمر فى أداء العمليات وعلى جودة الخدمات أو المنتجات المخرجة. ويساند هذا المدخل الإدارى لمسئوليات الإدارة العليا، الفكر الإدارى الحديث فى إدارة الأعمال الصحيحة بطريقة صحيحة للوقاية من الأخطاء ، التى قد تحول النتائج فى اتجاه معاكس لرضى المستخدمين واستخدام الموارد المتاحة بفعالية وكفاءة. فما الذى سوف يحدث عندما لا تساند وتدعم هذه الأهداف؟

إن إدارة الجودة الشاملة تقدم للإدارة العليا فى المكتبات و مركز المعلومات المعينة رؤيا ومنظورا جديدا لإدارتها ، يتم من خلالها الاهتمام بكل الأنشطة والمبادرات التنظيمية فى

إطار نظام إدارة الجودة الشاملة، أى أن أى نظام أو نشاط جارٍ أو مخطط، يجب أن يتسم بالقدرة على توضيح العلاقات الإيجابية التى تجيب عن الأسئلة الثلاثة التالية :

- ما الذى سوف يؤديه ويقوم به النشاط المعين لتحسين جودة الخدمات أو المنتجات النابعة من مرفق المعلومات؟
- عندما لا يساعد النشاط المستخدم تلبية أهداف الجودة المرتبطة بالخدمة أو المنتج ، التى سوف يشعر بها المستخدم، فلماذا يؤدى هذا النشاط؟
- إذا لم يساعد النشاط المعين فى تقليل تكلفة الجودة، فلماذا نؤديه؟

ويمكن أن يؤدى التساؤل المستمر لهذه الأسئلة، فى بيان مدى الالتزام الإدارى للوصول إلى الجودة المستهدفة أكثر من أى فعل آخر. كما يجب أن تلزم كل العناصر التنظيمية بالمرفق المحدد بالتركيز على علاقات الجودة لكل الأنشطة والخطط المستخدمة. بالإضافة لهذا النوع من الأسئلة، يجب أن تلتزم الإدارة العليا ، عن طريق ما تتخذه من أفعال وقرارات ، بإدارة التغيير المرتبطة بالثقافة التنظيمية للمرفق المعين ؛ حتى يمكن خلق بيئة إيجابية ذات طبيعة نشطة يزدهر فيها تطبيقات إدارة الجودة الشاملة. ويمثل ذلك مدخلا سلوكيا ، دونه لا يمكن أن تنجح المنظمة أو المرفق فى أداء الوظائف والأنشطة المختلفة بكفاءة وفعالية.

9- تضمين إدارة التغيير:

يتمثل الهدف الرئيسى من عملية التغيير الثقافى لمرفق المعلومات، فى خلق بيئة تهيئ لنجاح المرفق فى أداء وظائفه وعملياته بنجاح من خلال التزام الإدارة العليا به بالتغيير المستمر لمساندة الجودة الشاملة لكل ما ينتج من خدمات أو منتجات مختلفة. لذلك يجب العمل على تشكيل فرق عمل متخصصة للتعامل مع المجالات الثلاثة التالية:

- **الإدارة:** يبحث فريق العمل المختص بالإدارة عن الأفعال التى تتطلع القوى العاملة المهنية بالمرفق رؤيتها محققة ؛ لكى نساند عملية التحسين والإصلاح المستمر لجودة الخدمة أو المنتج، مع التأكد من تدفق الأفعال الصحيحة فى نطاق الأداء الفعلى. كما يجب

أن يكون هذا الفريق مسئولاً عن جدولة وتنظيم الأحداث والأفعال الملائمة لتقوية المشاركة الفعلية من كل العاملين فى جهود إدارة الجودة الشاملة.

- **القياس:** يقرر فريق العمل المختص بهذا النشاط المجالات المختلفة التى يجب قياسها. وتشتمل هذه المجالات على مؤشرات تختص بالمستخدمين أو العملاء الخارجين الحاليين والمتوقعين وتحديد درجة رضائهم بما يقدم من خدمات ومنتجات متنوعة. وفى الغالب، تستخدم مسوح المستخدمين لقياس مدى رضى المستفيدين من المرفق المعين، كما يمكن أن يتأثر قياس عمليات الأداء الداخلى بنوع المقاييس والمعايير المقررة للقياس، التى تعتبر ضرورية لرضى المستخدمين.
- **التعليم:** تقع على فريق العمل المختص بالتعليم وتنمية القوى العاملة مسئولية تخطيط وتنفيذ برامج التوعية والتدريب المستمر للعاملين والمستخدمين أيضا بكل المجالات والأوجه المختلفة المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة؛ لضمان الالتزام الكامل بتنفيذ الإجراءات الخاصة بالجودة مثل حل المشكلات والإمداد المستمر بالمعرفة الضرورية.

مما سبق، يتضح أنه يجب التأكد من أن المبادئ التسعة السابقة ، التى تبنى عليها إدارة الجودة الشاملة TQM تطبق بفعالية وكفاءة على كل مرفق معلومات، حتى يمكن الوصول إلى الجودة المنشودة من الخدمات والمنتجات النابعة منه، لتلبية متطلبات المستخدمين وتحوز على رضاءهم. ويستعرض الجزء التالى من هذا العمل تحسين عملية الجودة ذاتها، من حيث إدارة العمليات الأساسية المرتبطة بخدمات ومنتجات مرافق المعلومات المتقدمة المستخدمة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة. بالإضافة إلى الأشياء الجوهرية المتضمنة فى إدارة العمليات، والخطوات الرئيسية المتصلة بتحسين أداء العمليات وتفسيراتها.

تحسين عملية الجودة المستهدفة

مما سبق يتضح أن مفهوم إدارة الجودة الشاملة التى كانت الأساس الذى اعتمدت عليه منظمة المعايير الدولية ISO فى بناء سلسلة معايير أيزو 9000، وسلسلة معايير أيزو 14000 للإدارة البيئية ، والمبادئ الأساسية التى ترتكز عليها إدارة الجودة الشاملة ترتبط

بالعمليات التى تحدث فى مرافق المعلومات على كافة أحجامها وتوجهاتها. ومن هذا المنطلق يصبح من الضرورى تعريف عملية الجودة بطريقة مجردة فيما يتصل بإدارتها والخطوات المتضمنة المتصلة بالتحسين المستهدف.

1- إدارة العملية الرئيسية فى نطاق العمل:

ما الذى يقصد من عملية العمل؟ يقصد من العملية فى نطاق العمل تحويل المدخلات الممكن قياسها إلى مخرجات ممكنة القياس أيضا، من خلال مجموعة متتابعة من الخطوات أو الأفعال المنظمة. وفى هذا الصدد يوجد أربع فئات أساسية من الأفراد المتضمنين فى تحسين جودة العملية، وهم: [5،14]

- **العملاء أو المستخدمون**: المستفيدون الذين من أجلهم ينتج المخرج (المنتج أو الخدمة)، ويستخدم العملاء المنتج مباشرة أو يمكنهم أخذ هذا المنتج كمدخل فى عملية أخرى.
- **مجموعة العمل**: الأفراد من مبرمجين، محللين، ومختبرى الجودة ، الذين يقومون بأداء العملية لإنتاج مخرج معين وإمداده إلى الفئة الأولى.
- **الموردون**: الأفراد أو الجهات التى تقدم المدخلات المختلفة لأداء العملية. وفى الواقع، يعتبر كل المتضمنين فى أداء العملية عملاء أو موردين لها.
- **المرفق أو صاحب العمل المختص**: الجهة المسئولة عن إجراءات العملية وتقرير تحسينها باستمرار.

وفى نطاق هذا السيناريو [5]، يفسر العملاء أو المستخدمون الخدمة أو المخرج المطلوب التوصل إليه من العملية. ويتحقق ذلك من خلال مجموعتين من المعلومات ، اللتين تتدفقان من العميل إلى مجموعة العمل: وتشتمل المجموعة الأولى من المعلومات على المتطلبات التى تصف ما يحتاجه ويريده العميل ويتوقعه، وتملى المتطلبات ما يتوقع إمداده من العملية؛ وتتمثل مجموعة المعلومات الثانية فى التغذية المرتدة Feedback التى تتعلق بجودة أو قصور الخدمة أو المنتج ، الذى يوفر بالمقارنة مع متطلبات وتوقعات العميل أو المستخدم.

وتوضح هذه التغذية المرتدة الأهمية المطلوبة لتحسين العملية للأداء المستقبلى.

2 - المقومات المتضمنة فى أداء العملية: توجد ستة مقومات Ingredients لتحديد الأشياء الضرورية لأداء وإدارة العملية، ويتمثل ذلك فى التالى:

- **الملكية Ownership**: ويختص بتحديد وتخصيص المسئولية المرتبطة بالتطوير التى تتضمن التصميم، البرمجة، الاختبار، والإمداد الخاص بالخدمة أو المنتج، وما يرتبط بذلك من عمليات المتابعة والتحسين اللاحق.
- **التخطيط Planning** : إنشاء مدخل أو إطار هيكلى لفهم وتفسير وتوثيق كل المكونات الرئيسية ، التى تشتمل عليها العملية وتتطلب علاقات بينية.
- **الرقابة Control**: تأكيد الفعالية فيما يختص بإمكانية تحقيق كل المخرجات المتنبأ بها، وتوافقها مع رغبات وتوقعات المستخدمين.
- **القياس Measurement**: إعداد خريطة تتضمن عناصر وخصائص العملية المرتبطة بإنتاج المخرج ، الذى يلبى متطلبات وتوقعات المستخدم، وإنشاء مجموعة من المعايير التى تستخدم فى قياس مدى توفير دقة وجودة المنتج النابع من العملية.
- **التحسين Improvement** : يرتبط بزيادة العملية وكفاءتها بواسطة تصميم التحسينات بصفة مستمرة.
- **التعظيم Maximization** : زيادة الكفاءة والإنتاجية عن طريق تصميم التحسينات أيضا.

وفى هذا الصدد يلاحظ أن العمليات الأساسية التى تحدث فى مرفق معلومات كما فى حالة المكتبة، تختلف عن العمليات التى تؤدى فى مرفق معلومات يقدم خدمة الإنترنت Internet Service Provider ، أو مرفق معلومات حفظ الوثائق الإلكترونية.

2- الخطوات الأساسية المتضمنة فى تحسين العملية:

يمكن تحديد سبع خطوات أساسية تتضمن فى تحسين أداء العملية ، التى ينتج منها المنتج المستهدف.

وتتمثل هذه الخطوات فى التالى:

1. تفسير المشكلة المتضمنة فى سياق العملية: ويتم هذا التنسيق من خلال:

- تعريف المشكلة وتحديد أبعادها.
- تعريف العميل أو المستخدم.
- تفسير المتطلبات والتوقعات التى يرغبها المستخدم.
- تعريف العمليات التى تؤدى إلى إخراج المنتج أو الخدمة المعينة.
- تحديد وتعريف مجموعات العمل التى تؤدى العملية.

2. تعريف الوثائق المحتاج إليها فى أداء العملية:

تشتمل هذه الخطوة على تعريف التالى من البيانات والوثائق اللازمة لإنتاج العملية:

- تعريف تدفقات البيانات الداخلة فى أداء العملية من المصادر، وتدفقات البيانات الخارجة من العملية والمتجهة إلى المستخدمين المستهدفين.
- تحديد كل من الخطوات أو الإجراءات الضرورية المتضمنة فى العملية التى تحول المدخلات إلى مخرجات تتوافق مع متطلبات المستخدمين.
- تحديد الخطوات والإجراءات غير الصحيحة والهامشية أو غير المتوافقة لأداء العملية وما ينبع منها من مخرجات غير متوافقة مع متطلبات المستخدمين.
- توفير إطار ملائم يرتبط بتفسير عملية القياس.

3. قياس الأداء: يجب أن يشتمل قياس أداء العملية على توفير مجموعة من المقاييس أو القياسات التى تفسر وتقوم فى سياق متطلبات وتوقعات المستخدمين. وترتبط هذه الخطوة بكل المقومات الأساسية المتضمنة فى إدارة أى نوع من العمليات بفعالية وكفاءة، ويحتاج إلى هذه القياسات فى قياس أداء العملية ، وما تنتجه من خدمة أو منتج معين يلبى او يتعارض مع المتطلبات المستهدفة وتوفر رضى المستخدم.

4. تفسير العمليات الأساسية:

تقدم الطريقة التى تفسر فيها العملية التى ترتبط بالإجابة عن عدة أسئلة ، منها:

- ما المنتجات والخدمات التى تعتبر أكثر أهمية للمستخدمين؟
- ما العمليات التى تنتج هذه الخدمات أو المنتجات؟
- ما المقومات الرئيسية التى تؤدى إلى الفعل فى المنظمة؟

• ما الأعمال التى تحول هذه الدوافع إلى مخرجات؟

• ما العمليات التى لها أولوية قصوى لدى المستخدمين؟

• أى العمليات لها تأثير أكبر على معايير الأداء المستخدمة؟

• أى العمليات تقترح بيانات الأداء أو الفهم المشترك لها أهمية أو ضرورة أعظم على التحسين والإصلاح المستهدف؟

وتختلف الإجابة عن هذه الأسئلة طبقًا لأنواع المرافق أو المنظمات المختلفة، ولا توجد صيغة موحدة للإجابة عن هذه الأسئلة فى كل الحالات؛ إلا أن مقاييس العملية ومقاييس المنتج ترتبط كلها برضى المستخدم المعين.

5. ضرورة فهم لماذا تؤدى العملية؟ إن غياب المعلومات عن أداء العملية وأهميتها يزيد من صعوبة فهم العمل ، ولماذا يؤدى بالطريقة التى يعمل بها بالفعل.

ويتضمن ذلك عدة أسئلة منها:

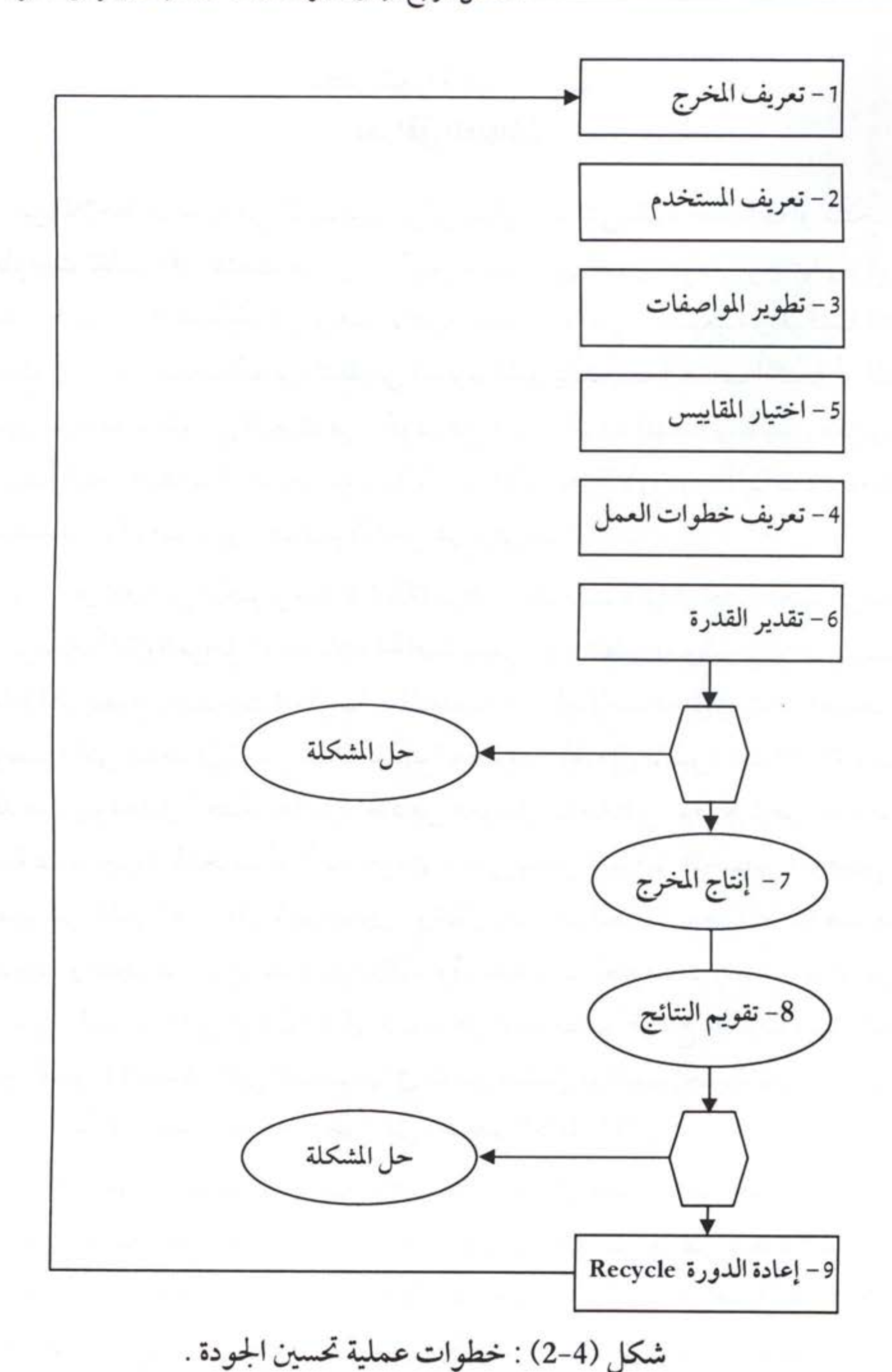
• لماذا يتكرر حدوث الأخطاء لأسباب غير واضحة؟

• لماذا يتجه عمل الأشياء من السيئ إلى الأسوأ ؟

إن الإجابة عن هذين السؤالين يمكن أن تسهم وتساعد فى بناء فهم واضح للعملية لاتخاذ خطوات فاعلة ، تتسم بالكفاءة والجودة بصفة مستمرة ودائمة.

6. تطوير الآراء وفحصها: يجب البدء فى تطوير الآراء والأفكار بغية التحسين الدائم، كما يجب أن تخاطب هذه الآراء أسباب جذرية للمشكلة المثارة ولا يكتفى بمخاطبة الأعراض النابعة منه، وقد يتم ذلك عن طريق تطوير آراء وأفكار جديدة ، ترتبط بحلول أساسية للمشكلات التى تواجه الأداء المعين.

7. تنفيذ الحلول وتقويمها: تبدأ هذه الخطوة بواسطة تخطيط وتنفيذ التحسينات المعرفة والمراجعة فى الخطوات السابقة. ويستمر أداء هذه الخطوة فى قياس وتقويم العملية المحسنة. والشكل التالى (4-2) يبين خطوات عملية تحسين الجودة:



شكل (4-2) : خطوات عملية تحسين الجودة .

تطور الجودة فى المكتبات ومرافق المعلومات

من الملاحظ أن كثيرًا من المكتبات ومراكز المعلومات التى تقدم خدمات أو منتجات معلومات تقليدية قد اهتمت منذ زمن ، ليس بالقصير فى تحسين جودة مخرجاتها وتوفيرها للمستخدمين. وفى البداية، ترجم هذا الاهتمام بتنظيم الأعمال الطبيعية والهيكلية التى تحدث فى المرفق؛ بهدف التدفق التنظيمى السليم الذى يستجيب لأهداف الخدمة أو المنتج المعين. وبصفة عامة، بنى البحث عن الجودة على أساس الرؤيا المهنية والفنية ومعاييرها المرتبطة بأداء الخدمات أو المنتجات ، بدلاً من الاستجابة لآراء ومتطلبات وتوقعات المستخدمين والوصول إلى رضائهم الكامل عما يوفر لهم.

ومن بين العوامل التكنولوجية المرتبطة بمرافق المعلومات ، كما فى حالة المكتبة الرقمية أو الرقمية، [22] العوامل الاقتصادية الخاصة بسعر المواد المطبوعة والبحث عن أسس كفاءة أكبر تتصل بخدمات المعلومات المتقدمة، [23] بالإضافة إلى إنشاء التجمعات المؤسسية التى تهدف إلى تقليل تكلفة تقديم الوصول المباشر إلى المطبوعات الإلكترونية، وقد صار يتواجد فى الحقبة المعاصرة عدد من العوامل النامية التى توضح لمرفق المعلومات أهمية ضبط جودة المنتجات أو تأكيد جودتها ؛ حتى يمكن للمرفق المختص التوصل إلى تعظيم المزايا التى تعود على المستخدمين ، وتحقق رضاءهم الكامل ، عما يوجه لهم من خدمات ومنتجات معلومات؛ وحيث إن سوق منتجات المعلومات وخدماتها صارت تتسم بالمنافسة الحادة فى الوقت الحالى، فإن مرافق المعلومات أصبح مطلوبًا منها جميعًا تغيير الصورة السلبية ، التى اتسمت بها فى الماضى بتطبيق مواقف إيجابية نحو خدمات أجود وأكفأ تقدم للمستخدمين وتحوز على رضاهم الكامل.[24]

من هذا التوجه المعاصر، صارت مرافق المعلومات متوافقة مع غيرها من المنظمات والمؤسسات المختلفة الأخرى فى إمداد خدمات ومنتجات تمثل عناصر ومدخلات إيجابية فى جهود التنمية الاجتماعية والاقتصادية لأى دولة من دول العالم. من هذا المنطلق، أصبح لزامًا وحتميًّا على مرافق المعلومات تطوير طرق وأساليب الأعمال بها وما يرتبط بها من

النظم الإدارية المختلفة ؛ حتى تتمكن من الاستجابة السريعة والمتسمة بالكفاءة مع متطلبات وتوقعات مستخدميها من أفراد المجتمع. وتتم هذه الاستجابة وفقًا لتحديد مجموعة من المؤشرات والمعايير التى ترتبط معا بالجودة الشاملة حتى يمكن تحقيق الأهداف التى أقيمت من أجلها.

من هذا المنطلق يمكن مناقشة التساؤل المرتبط بعرض نتائج البحوث والتطوير لتعريف معايير أو مؤشرات الجودة والوصول إليها من وجهة نظر المستخدمين الحاليين والمتوقعين، مع عرض مدى استمرارية توفير هذه الخدمات والمنتجات ، من وجهة نظر المسئولين من أفراد الإدارة العليا بهذه المرافق.

وعلى الرغم من صدور عدد كبير من الكتابات والدراسات والنشرات والأدلة عن موضوع بصفة عامة، إلا أن القليل منها يرتبط بصورة مباشرة أو غير مباشرة بجودة مرافق المعلومات ومنها المكتبات على سبيل المثال. [14] وقد لاحظ بعض الدارسين [10 ، 6، 24] أن الكتابات الأولى المرتبطة بموضوع الجودة ارتكزت على مرافق المكتبات ، وبدأ نشرها من بداية التسعينيات من القرن العشرين وزاد الاهتمام بها فى السنوات الحديثة . ومن المهم أيضا أن هذا الاهتمام النامى بموضوع جودة خدمات ومنتجات المعلومات بدأ بمقالات نشرت فى كثير من الدوريات المهنية ، التى خصصت أعدادًا كاملة ، خصصت أساسًا لمناقشة مشكلات الجودة فى مرافق المعلومات.

ومن هذه المجلات: Journal of Library Administration فى عام 1993؛ Information Science Journal فى عام 1994؛ Library Trends فى عام 1996..إلخ. وبناء على ظهور إدارة الجودة الشاملة وانتشار تطبيقها فى كثير من المنظمات الإنتاجية والخدمية على حد سواء، بدأ مفهوم إدارة الجودة الشاملة يطبق فى بعض مرافق المعلومات المتقدمة. [13،12] وقد افترض أى تطبيق إدارة الجودة ضرورة فهم واضح لوظائف ومهام مرفق المعلومات المعين. من هذا المنطلق، يجب مناقشة طبيعة ودور المعلومات فى إدارة الجودة الشاملة لمنظمات ومؤسسات المجتمع المعاصر فيما يتصل بالجودة المطلوبة لنظمها، خدماتها ومنتجاتها المختلفة:

وطبقا لتعريف " قاموس ويبستر 25] "Webster] فإن المصطلحات التالية تعرَّف وفقا للتالى:

- **المعلومات**: هى المعرفة المحصل عليها من الدراسة، الاستفسار، أو التعليم.
- **النظام**: يمثل مجموعة أو ترتيب الأشياء أو المكونات التى ترتبط معا وتتشابك لتشكل وحدة ما.
- **العملية**: هى طريقة عمل شيء ما، وتتضمن فى العادة عددًا من الخطوات أو الإجراءات أو الأفعال.

وبناء على هذه المفاهيم، يمكن رؤية نظم أو خدمات المعلومات كترتيب وحدات تمثل عمليات تقدم المعرفة المحصل عليها من الاستفسار، الدراسة أو التعليم. وعلى ذلك، فإن إعمال نظام أو خدمة المعلومات المنتجة من المرفق المختص بها يتمثل فى تصميم وإنشاء وتشغيل وحفظ نظم المعلومات وصيانتها بصفة مستمرة. وقد تكون وظيفة نظام المعلومات مركزية أو لامركزية فى نطاق المنظمة الأم التى تحتضنها، إلا أن هذا التشتت لا يغير الوظائف والمهام المطلوب أداءها، كما لا يقلل من مستوى المعرفة والمهارة المطلوبة لإنجاز خدمة أو تطوير وإمداد هذه الخدمة والنظام الخاص بها.

مما سبق، يمكن النظر إلى نظام أو خدمة المعلومات التى تقدم للمستخدم المحدد بأنها تهدف إلى أن تكون متسمة بالجودة العالية وتحظى بقبول هذا المستخدم، ولن يتأتى ذلك إلا إذا طبق المرفق الذى يوفرها أسس ومعايير الجودة الشاملة بدرجة عالية من الفعالية والكفاءة.

وبمعنى عملى محدد، فإن مرفق المعلومات يختص فى المقام الأول بجودة المعلومات التى تشكل أساس عمله ، سواء فيما يتصل بالمصادر المدخلة أو بمخرجاته من الخدمات أو المنتجات الخاصة أيضا بالمعلومات. فما دور المعلومات فى مرفق المعلومات الحديث؟

للإجابة عن هذا التساؤل، يجب أن نحدد من البداية، أن المعلومات تتعلق بالوسيلة أو مجموعة الوسائل ، التى من خلالها يمكن معرفة الوضع الحالى لمجال أو مجموعة مجالات

موضوعية معينة ومواردها المختلفة ، والتى يمكن أن توصل أو توفر إلى مستخدمى مرفق المعلومات المعين. والمعلومات التى تعرض الوضع الحالى للمعرفة الموضوعية فى المجال المحدد تمثل المعلومات الخاصة بالأوضاع التنظيمية للمرفق أو المنظمة ، وما يرتبط بذلك من معلومات عن القوى العاملة، رأس المال، المواد، الطرق والأساليب ..إلخ ، التى تستخدم لأداء الأعمال والعمليات المطلوبة لتحقيق أغراض وأهداف مرفق المعلومات المعين، وتسمح لمتخذى القرارات بإدارة هذا المرفق بموارده المختلفة بفاعلية وكفاءة عالية. وبذلك يجب أن توصل المعلومات المقدمة واقع هذه الموارد وأسلوب استخدمها لأداء خدمة أو توفير منتج محدد بدرجة جودة عالية.

وبذلك .. فإنه عندما تكون المعلومات المقدمة عن أى مورد من موارد المنظمة غير دقيقة وتتضمن أخطاء كثيرة، فإنها تصبح مضللة لإدارة المنظمة ، وتؤدى إلى قصورها وفشلها فى تحقيق أهدافها المرتبطة برضى مستخدميها أو عملائها، حيث إن المعلومات المضللة سوف تنبع منها أفعال وقرارات غير موثوق منها ، وليست لها مصداقية على ردود أفعالها تجاه المستفيدين من مرفق المعلومات. ومن الملاحظ أن هذا الدور الخاص بالمعلومات لا يتغير فيما يتصل بنوع العمل أو القرار المطلوب اتخاذه فى مرفق المعلومات.

مما سبق يتضح ضرورة التحقق من أهمية دور المعلومات فى مرافق المعلومات المختصة؛ لذلك يجب تأكيد ما يلى من عوامل:

- المعلومات هى مورد إدارى حيث تمثل أحد الأصول التنظيمية مثلها مثل موارد الإدارة الأخرى المتعلقة بالأفراد، رأس المال، المبانى، الأجهزة، المعرفة، ..إلخ.
- إدارة موارد وأصول مرافق المعلومات بفعالية وكفاءة يصعب ، ويستحيل إن لم تكن المعلومات الصحيحة والدقيقة ممثلة ومساندة لذلك.
- مسئولية إدارة أى منظمة نحو المعلومات ، ترتبط وتختص بتوفير خدمات ومنتجات المعلومات بفعالية وكفاءة ، ولا تقل عن مسئولياتها الأخرى.
- ترتب القرارات المختصة بأنشطة المعلومات بمدى ارتباطها بتحقيق الأهداف ، وتحديد الاستراتيجيات ورسم السياسات ووضع الخطط والبرامج ، وما يتصل بها من أفعال وأولويات .

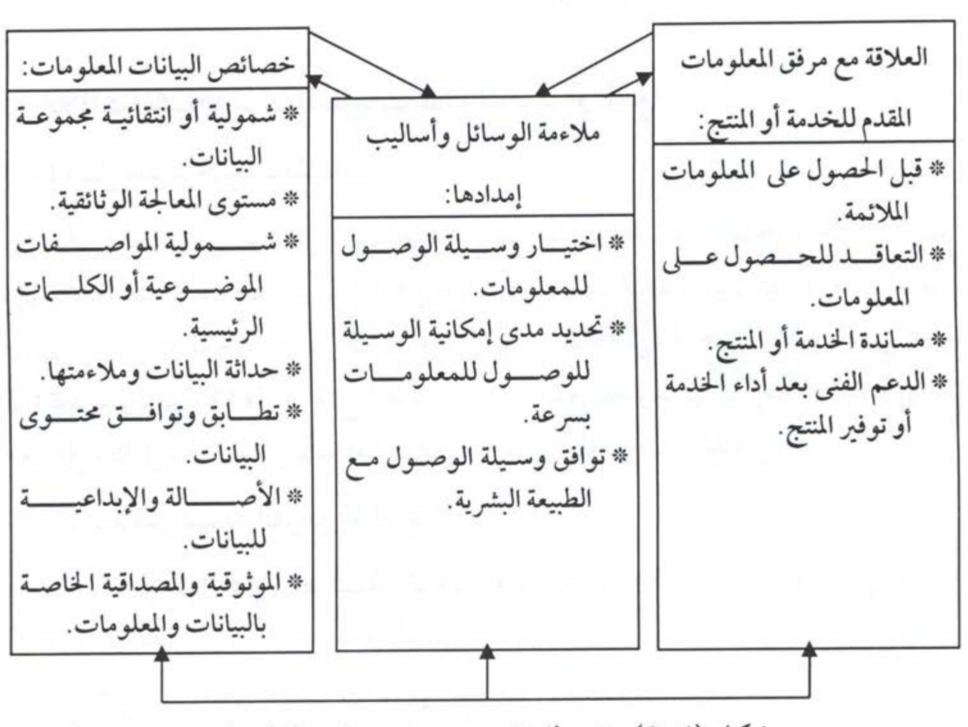
وعلى الرغم من قدم الحديث عن هذه العوامل، إلا أن أهميتها ما زالت ترتبط بالتطورات التكنولوجية الحديثة ، التى غيرت الطريقة التى توصل بها خدمات ومنتجات المعلومات إلى المستخدمين من متخذى القرارات على كافة مستوياتهم وتوجهاتهم. وقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى توسيع دور الملاحظة لمتخذى القرارات؛ حيث إنه قبل التطورات التكنولوجية الحديثة، كانت ملاحظة متخذ القرارات محدودة إلى حد كبير، وكانت مقتصرة بمفاهيم ، مثل: قصور الملاحظة وارتباطها بذكاء الملاحظ وتدريبه وخبرته؛ وبطء الاتصالات فى نقل المعلومات بأشكالها المختلفة بسرعة؛ .. إلخ. إلا أنه فى الحقبة الحديثة، أصبحت التكنولوجيا المتقدمة تساهم بإيجابية وفاعلية فى أداء أنشطة الملاحظة والاستشعار بطريقة آلية؛ كما أنها صارت بطريقة جزئية تستخدم فى تحديد المعانى الخاصة بالملاحظة؛ وتقوم أيضًا فى توصيل المعلومات إلى المستخدمين ، المستهدفين لاتخاذ القرارات أو لممارسة المهام بأسلوب آلى متقدم؛ أى إن المعلومات عن الموارد والأصول المتاحة للمنظمة وبالتالى لمرفق المعلومات المختص، والمعلومات المتصلة بالمجالات المعرفية والموضوعية التى تهم المستخدمين، لها قيمة مضافة فيما يرتبط بنجاح المرفق فى تحقيق أهدافه. وتعتبر المعلومات عاملا مهما فى عملية الاختيار والخدمة والإنتاج والبث والنقل التى يضطلع بها مرفق المعلومات، وبذلك تحدد الأفعال التى تساعد فى إضفاء القيمة المضافة لمرفق المعلومات، ويتطلب ذلك ضرورة توفير ما يلى:

- تواجد نظام إدارة جودة شاملة.
- اختيار مجموعة المعلومات المحتاج إليها من مصادر متنوعة.
- ضرورة تحليل المعلومات أثناء عمليات اختيارها وجمعها قبل معالجتها وإرسالها إلى المستهدفين.
- حتمية خدمة المستخدم بإلقاء الضوء على المعلومات الحديثة ، وتوصيلها فى الوقت الملائم بالدقة والموثوقية العالية.

• خدمة الذكاء التنموى والاقتصادى للمجتمع ، عن طريق تصنيف المعلومات طبق لأهميتها الإستراتيجية.

• تفصيل نظام المعلومات الملائم وما يقدمه من خدمات ومنتجات ؛ طبقًا للحاجات والمتطلبات والتوقعات المعينة لمجموعة المستخدمين.

وقد يتضمن بعض هذه الأفعال تكاليف عالية، إلا أنها من جهة أخرى ترتبط بمكاسب وعوائد جمة ، تعود بالنفع على وضعية وكفاءة مرفق المعلومات فى تحقيق أهدافه بالنسبة للمنظمة الأم ومجموعة المستخدمين المستهدفين. وبذلك يمكن توضيح مستويات خدمات المعلومات المختلفة فى الشكل (4-3) التالى:



شكل (4-3): خريطة تقدير جودة خدمات المعلومات وتقييم ما هو متوافر منها على مستويات عديدة.

خدمات ومنتجات المكتبات ومرافق المعلومات وعلاقاتها بإدارة الجودة الشاملة

ما الخدمات والمنتجات التى يجب أن تختارها المكتبات ومراكز المعلومات الحديثة؟

ما المعايير التى يجب أن تستخدم لتقويم الخدمة أو منتج المعلومات المقدم أو تحديد جودتها؟

وما الخصائص التى يبحث عنها المستخدم فيما يتصل بعلاقتها مع المهمة التى يقوم بها؟

إن الإجابة عن التساؤلات الثلاثة السابقة يمكن تتبعها فى استعراض ما يلى من حقائق:

1 - علاقات المكتبة أو مركز المعلومات المقدم للخدمة أو المنتج:

(1) قبل تقديم خدمة المعلومات:

يمكن التحقق من الوسائل والتوثيق المتاح قبل تقديم الخدمة أو المنتج. فتحديد اسم الخدمة أو المنتج المطلوب والرمز الخاص به،إن وجد؛ اسم قاعدة البيانات إذا اختلفت عن مسمى الخدمة؛ والوحدة أو المورد لها، تعتبر كلها من العوامل الجوهرية ، التى لا غنى عنها قبل تقديم وتوفير الخدمة أو المنتج المطلوب. كما توضح المعلومات البسيطة المرتبطة بهذه العوامل تكامل الخدمات والمنتجات النابعة من مرفق المعلومات المختص.

(2) التعاقد وتسديد الفواتير المطلوبة:

فى حالة الوصول على الخط المباشر توجد مجموعة من الأسئلة المثارة ، التى يجب الإجابة عنها بدقة، ومن هذه التساؤلات ما يلى:

هل يكون هذا الوصول حرًا دون مقابل للخدمة أو المنتج المتاح، أو من الضرورى التعاقد مقدمًا مع مقدم الخدمة للحصول على كلمة المرور Password ؟

وهل تمكن كلمة المرور الوصول إلى كل ما هو متاح على الشبكة المعينة، أو إلى حاسب خادم آلى واحد فقط، أو قاعدة بيانات معينة فقط؟

ما الالتزامات المالية المطلوبة؟

هل التعاقد يحتم ضرورة الاشتراك فى الخدمة، أو الحصول على رخصة لإمكانة تحميل واستخدام الأقراص المدمجة مثلا؟

هل يوجد سعر ثابت للخدمة، أو يتم التسعير على أساس الاستخدام؟

هل يتم الدفع مرة أخرى عند انتهاء واكتمال حصة المعلومات المتفق عليه؟

من سيقوم بسداد الفاتورة المطلوبة؟

ويلاحظ أن الفواتير المقدمة من مقدم خدمة الوصل أو الحصول على المعلومات يجب أن تبين تكاليف الاتصالات منفصلة عن تكاليف تقديمها وتوفيرها.

(3) مساندة الخدمات المقدمة:

تعتبر بعض الخدمات والمنتجات المقدمة من مرفق المعلومات متكاملة ، كما فى حالة إمكانة الوصول على الخط المباشر من خلال شاشات الكمبيوتر، دون إعاقة أو قطع الوصل مع الخدمة ودون استخدام دليل لذلك. وتختلف هذه الخدمات أو المنتجات المقدمة طبقًا لنوع الوسيلة المستخدمة ، سواء على الخط أو القرص المدمج.

وفيما يلى بعض أنواع المساندة التى يمكن أن يقدمها مرفق المعلومات المختص:

- **قبل التسجيل**: تكون المساندة ضرورية قبل التسجيل خاصة عندما لا يتوافر بعض التسهيلات الضرورية للخدمات أو المنتجات الخاصة بالمعلومات، مثل، ضرورة تواجد طابعة سريعة **متصلة** بوحدة الوصول المتوافرة فى مرفق المعلومات ؛ خاصة عند الرغبة فى الحصول على قائمة طويلة بوحدات البيانات، لذلك يجب التأكد من الإجابة عن أسئلة ، مثل: هل هذه الوسيلة متواجدة بالفعل؟

- هل الوظيفة التى توفره معتمدة من إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات؟

- وهل إمكانة الحصول على الخدمة سهلة وبسيطة الإجراءات، كما أنها سريعة الاستجابة وسهلة الاستخدام؟

- كما يجب تحديد أوقات الاستجابة وإمكانة تحميل البيانات أو الملفات على ذاكرة كمبيوتر المستخدم النهائى.

• **تسهيلات المعاملات**: وخاصة عند طلب الوثائق المحددة فى الخدمة الببليوجرافية على الخط، التى يجب فحصها فيما يلى:

- - هل تتواجد وظيفة طلب إمداد الوثائق، وهل هى سهلة الاستخدام؟
- هل تشتمل الوظيفة المقدمة معلومات عن تكاليف الوثائق وتكاليف إمدادها؟
- هل تحدد القيود القانونية المرتبطة بحقوق التأليف وحقوق الملكية الفكرية..إلخ؟
- هل تحدد أوقات إمداد الوثائق أو المعلومات الإلكترونية؟
- كيفية الربط مع مقدم الخدمة عند ظهور مشكلة معينة؟

• **خدمة الوصل**: وترتبط هذه الخدمة بخدمة الرسائل الإلكترونية وخدمات الملتيميديا وحلقات النقاش المختلفة، التى تتواجد فيما يتصل بما يلى:

- مع المورد: من حيث إمكانة ترك رسالة لمقدم الخدمة لكى يمكن تمريرها فيما بعد للمستهدفين. وفى هذه الحالة، يجب تحديد مجموعة من أسس التقدير المتعلقة بسهولة الاستخدام والنقر على لوحة المفاتيح، وتكلفة الأداء، والوقت المستغرق لتأكيد الحصول على الرسالة أو وصولها.

- عند العرض على المستشارين أو الخبراء فى مجال محدد ، يجب بيان أوقات توافرهم وتحديد طبيعتهم البشرية أو الآلية.

- وفى حالة التعامل والربط مع أحد المنتديات المعينة، يجب بيان مستوى الاستخدام وعدد المشتركين فى المنتدى المعين وأسلوب ربطهم معا.

• **طرق الحساب أو المعالجة**: عندما تشتمل الوثيقة على معدلات وصيغ رياضية، يكون من المفيد إدخال الأبعاد المختلفة الخاصة بذلك ؛ للحصول على الصيغة المعينة دون الحاجة للفصل من الخدمة أو الحصول على برنامج معين.

• **التسهيلات الأخرى المقدمة:** إمكانية تقديم تسهيلات أخرى للمنتفعين بالخدمة أو المنتج، مثل: إعادة ترتيب أو تشكيل فهرس أو ملف البيانات طبقا لقواعد مختلفة ومتنوعة، تحديد أشكال العلاقات المستخدمة، إتمام النماذج الإدارية، إضافة ملفات شخصية، ..الخ. وقد تقدم تسهيلات وخدمات أخرى ، بعيدًا عن المعلومات الأساسية أو فى شكل غير إلكترونى مع تحديد مقدم الخدمة.

• **التوثيق المصاحب:** حتى يمكن تعظيم استشارة قواعد البيانات المعقدة ، من المفيد الحصول على ما يلى:

- دليل استفسار يعرض طرق الوصول إلى البيانات المتعددة، مع توضيح أمثلة لاستراتيجيات البحث عن المعلومات، وعرض وظائف منفصلة، ..إلخ.

- قائمة بالألفاظ أو المصطلحات المستخدمة فى تكشيف المعلومات، مثل: المكانز، قوائم رؤوس الموضوعات، خطط التصنيف، ..إلخ؛ حتى تسهم فى تحسين إمكانة الوصول للمعلومات المطلوبة.

• **التدريب:** حتى يمكن تعظيم فعالية وكفاءة الاستخدام، يصبح من المفيد الالتحاق ببرامج أو دورات تدريب وتوعية تشتمل على تمارين الاستخدام ، أو قد يكون ذلك من خلال برامج تعليم Tutorial، أو مساعدة Help .

• **الترجمة:** يجب إعادة تأكيد أهمية وجود وثيقة معينة تلبى احتياجات المستخدم، إلا أن ذلك يجب أن يصاحبه القدرة على قراءتها وفهمها. من هذا المنطلق يجب على مرفق المعلومات أن يوفر خدمة الترجمة المختصرة ؛ لتحديد أن الوثيقة ترتبط بالفعل بموضوع الاهتمام المعين، أو ترجمة كل الوثيقة عند الطلب. وفى هذا الصدد يجب توفير الإمكانات البشرية أو الآلية لأداء الترجمة المطلوبة.

(4) **بعد أداء الخدمة:** فى منتصف جلسة الاستشارة، قد لا يعرف المستخدم كيف يستمر فى البحث عن المعلومات، حيث إن الطريقة اليدوية قد لا تتعامل مع الأسلوب الآلى المستخدم. فماذا يمكن عمله؟ هل يقدم مرفق المعلومات المورد للمعلومات الخدمة

أو المنتج عن طريق التليفون مباشرة، أو على الخط المباشر؟ هل يتوافر الوسيط الماهر لتشخيص المشكلات ولتوفير التوضيحات الضرورية ، فيما يتصل بالأجهزة وخصائص البرمجيات المستخدمة؟

2 - ملاءمة الوسائل وأساليب إمدادها:

(1) اختيار الوسيلة أو قناة الوصول:

لا يوجد داعٍ فى اختيار قناة الوصول، إذا لم تكن هناك أجهزة ضرورية للوصول إليها. لذلك يجب فحص ما إن كان مقدم خدمة المعلومات يوفر خدمة شبيهة على وسيلة مختلفة قد تلائم المستخدم. وإذا كانت الخدمة مقدمة على وسائل أو قنوات وصول عديدة، قد يكون البعض منها ذا ألفة مع المستخدمين، وتقدم أوقات استجابة أسرع، وتحدث بصفة مستمرة، وتعتبر تكلفتها قليلة للاستخدام العرضى..إلخ. ويعتبر الوصول على الخط ملائمًا بصفة خاصة للاتصالات، والموضوعات، والمعلومات التى تحدث كثيرا أو تستشار بصفة منتقاة. وتعتبر الخدمات المحملة على الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROM أفضل ؛ خاصة للبيانات التى قد تتغير بدرجة بسيطة، وأيضا للمعلومات التى تستشار أو يرجع إليها على الدوام.

(2) إمكانة الوصول للمعلومات:

تتضمن خدمة إمكانة الوصول للمعلومات الإلكترونية عدة نقاط متعددة ، تحتاج إلى الفحص، ومنها ما يلى:

• بعض الحاسبات الخادمة Servers قد لا تشتمل على إمكانة الوصول إلى البيانات فى أوقات معينة، لذلك يجب تذكر اختلاف الوقت عندما يتواجد الجهاز فى موقع بعيد ؛ لكى تسمح بصيانة نظام المعلومات المستخدم. لذلك يجب على مرفق المعلومات المعين الذى يشغل الخادم أن ينظم لكى يحد من تعطل وتوقف الخدمة، أو على الأقل يرسل رسالة واضحة للمستخدم عن توقيت التوقف. كما أن الوصول إلى الخادم قد يكتظ فى أوقات الذروة ؛ مما قد يؤخر الاستجابة ويطول وقتها، وعلى الأخص عندما لا يكون

للخادم عدد كاف من نقاط الوصول المتوازية فى الوقت نفسه . أما فى حالة تواجد خادم بإمكانيات كبيرة ، فيجب أن يضمن مدى متوسطًا من إمكانة الوصول أثناء ساعات العمل بما يقرب من 90٪ من الاستخدام؛ وفيما عدا ذلك، يمكن محاولة الوصول إلى الخدمة فى أوقات لاحقة مختلفة، أو مع خادمات أخرى. وفى بعض الحالات الاستثنائية، قد تتشبع الشبكة نفسها أو قد تتوقف، حتى لو كانت الخادمات ما زالت متوافرة.

- إدارة رقابة الوصول،تتطلب هذه الوظيفة الخدمات المدفوعة عن طريق الاشتراك وإصدار كلمة مرور Password من مرفق المعلومات المعين المقدم للخدمة، وتطوير ما يطلق عليه "كشك Kiosk " أو إطار الصيغة المستخدمة مع الوصول المجانى الحر، ويقدم استشارة أسهل للبحث العرضى غير المخطط له.

(3) توافق الخدمة مع الطبيعة البشرية للمستخدمين:

ويشتمل توافق الخدمة مع الطبيعة البشرية للمستخدم على كثير الأدوات والأساليب، التى منها ما يلى:

- **الموقع المحلى Home Site أو الصفحة المحلية Home Page** : التى تقلل وتوضح شكل الوصول المباشر للعناوين المستخدمة للبحث والاستشارة. وقد يشتمل ذلك على ملخص تفصيلى ، أو قد يسبق بصفحة تشتمل على شعار الخدمة ومعلومات عنها، وقد يؤدى الاستخدام الخاطئ للبيانات الرسومية وعدد الصفحات التمهيدية المتجاورة إلى زيادة الوقت المستغرق فى البحث وبالتالى زيادة التكلفة.

- **أمر تسهيل الوصول Command Used Facility** : قد يقيد مرفق المعلومات المقدم للخدمة استخدام هذه الخدمة، إلا إذا اتبعت مجموعة من المعايير المرتبطة بأوامر الأكواد أو الوظيفة المتعلقة بمعنى الأيقونات Icons أو موقع القوائم المتتابعة Menus Driven ،..إلخ، ويحتم ذلك جعل البحث والإبحار أسهل؛ خاصة إذا كانت المعلومات المطلوب البحث عنها تتواجد عبر خدمات متعددة للبحث.

• **معايير المسار فى الخدمة وتعدد سبل الوصول إليها**: قد يكون مسار أو **طريق** Routing الوصول إلى الخدمة هرميًّا مع تتابع خيارات أو معاملات تحتم استخدام كلمات رئيسية Keywords أو قيم عددية، أو قد يكون الترتيب وفقًا للنص المتشعب Hypertext ، الذى يتضمن النقر على مواقع معينة. وتعتمد كفاءة البحث عن المعلومات أو إمكانة الوصول المتعدد لها على كيفية هيكلية مخزون المعلومات المتاح. وفى هذا الصدد يمكن التساؤل عن: هل نظمت الخدمة مجموعة البيانات بطريقة واضحة؟ هل يمكن الوصول إلى الخدمة طبقا لمعايير اختيار عديدة؟ ..إلخ .

• **أدوات الإبحار الفنية**: وتشتمل على:

- التسهيلات المخصصة لعرض المراجع من دوائر معارف، قواميس، أدلة، ..إلخ ، التى تسهل اختيار لفظ البحث أو اقتراح صيغة بحث ممكنة.
- أدوات المعالجة اللغوية التى تسمح بتحديد المترادفات أو الاختلافات اللفظية التى يجب أن تراعى آليًا.
- أدلة مرشدة على الخط لشرح وظائف بحث معين أو كتابة القواعد المرشدة لذلك.
- قوائم مختصرة للبحث السريع، أو قوائم مفصلة مطولة لكل الوصف الخاص بالنصوص الكاملة ، التى تعرض خيارات مختلفة.
- الوصول المباشر لبيانات معينة دون الحاجة إلى استخدام نظام توجيه أو إبحار مساعد.
- تعليمات واضحة على الشاشة لإعلام المستخدمين الحركة المنطقية التالية للتقدم فى استشارة الخدمة.
- التعليمات التى تساعد فى إعادة التقاط البيانات عند التوقف.

• **وقت الاستجابة Response Time** : تعتمد سرعة النقل على نظام تشغيل الحاسب الآلى المستخدم، وسعة شبكة الاتصالات عن بعد، وخصائص جهاز الموديم Modem المستخدم، ..إلخ. وقد تؤثر هذه النقطة على خاصية وطبيعة التطبيق ، التى

تتمثل فى أوقات الانتظار الطويلة أمام الشاشة، والتكاليف المتضمنة أثناء الانتظار، بينما يستمر الدفع المادى للخدمة المفتوحة. ويعتبر معيار التقويم هذا مهمًا أيضًا فيما يتعلق بالأقراص المدمجة التى تعتمد على كيفية تنظيم البيانات، ولكنها ترتبط بخصائص مشغل القرص المدمج، ومدى التنويع المستخدم. وفى نطاق خدمة المعلومات يجب ألا يتعدى وقت الاستجابة العادية ثلاث ثوان فقط. وفيما عدا ذلك يجب أن تبين الرسالة المستخدمة أن الطلب قد تم ملاحظته ، وجارى البحث عنه.

- **عرض النتائج**: قد يجعل عدد الحروف الصغيرة التى يمكن أن تعرض على بعض النهايات الطرفية للفيديو تكس Videotext، من الصعب استشارة المستخلصات أو المقتطفات Extracts من الوثائق الكبيرة. وينطبق الشيء نفسه على البيانات فى شكل الرسوم أو التوضيحات. ولا زال كثير من خدمات المعلومات الوثائقية يقدم رسومات غير متقنة الإعداد، وقد يتسبب ذلك فى مشكلات كبيرة ، فيما يتصل بالغموض الدلالى أو إعادة التشكيل الخاص بالبحث. وتمثل إمكانة اختيار البيانات لكى تعرض عن طريق النص الكامل، الملخص، المرجع البسيط، مع أو دون توضيحات أو رسوم، مجالا آخر يجب العمل على فحصه بدقة، كما أنه يرتبط بالسؤال التالى: ما مرونة برامج مرفق المعلومات المستخدمة لتقديم الرسوم المحتاج إليها؟
- **لغة التفاعل Interface Language**: يعتبر البحث التفاعلى عن المعلومات المحتاج إليها أسهل ؛ خاصة عند الإبحار فى رصيد المعلومات المدون باللغة المألوفة والمستخدمة من قيل المستخدم أو المستفيد.

3 - خصائص البيانات:

تشتمل خصائص البيانات على بعض العوامل التى يجب مراعاتها، ومنها ما يلى:

(1) شمونية أو انتقائية مجموعة البيانات:

تتمثل أوجه تمييز خدمة المعلومات المقدمة فى التالى:

- المجال أو الموضوعات المغطاة (مثل: الإدارة، الاقتصاد، التربية، علم المعلومات، علم الكمبيوتر، ..إلخ).

• نوع المعلومات المبينة أو المعاد إنتاجها (مقالات، إحصائيات، تشريعات، خرائط، وحدات موسيقية،.. إلخ).

• أصول الوثائق أو المعلومات المؤسسية أو المحلية (وثائق حكومية، وثائق منشورة فى دولة معينة، ..إلخ).

• مستوى الوثائق المبينة (أوراق أو رسائل أكاديمية، وثائق عامة، وثائق معملية مفصلة، ..إلخ).

وفيما يتصل بالعلاقة مع مرفق المعلومات المقدم للخدمة ، قد تتجه نوعية الوثائق المتوافرة إلى الشمولية ، مثل : كل الوثائق التى تصدرها المؤسسة المعينة، أو انتقائية كالوثائق المنشورة بعد تاريخ معين، أو المقالات المنشورة فى مجلات أو دوريات معينة أو المكتوبة بلغة معينة، أو البيانات التى حصل عليها بواسطة نوع من المسوح المعينة،..إلخ.

وفى خدمة المعلومات نفسها ، قد تتنوع التغطية لقناة توزيع معينة قد تكون مقتصرة على الوثائق الأكثر حداثة للوصول على الخط من خادم معين، أو تضمين الوثائق السابقة من خادم آخر، أو إصدارة قرص مدمج،..إلخ؛ لذلك يجب تحديد ومعرفة معايير الاختيار المطبقة بواسطة مرفق المعلومات ، وتحديد ما إن كانت ذات صفة مستمرة أو وقتية.

مستوى معالجة الوثيقة:

لا تقدم كل خدمات المعلومات المتاحة مستوى معالجة البيانات نفسها . فعلى سبيل المثال، قد يكون من الأسهل للخدمة الببليوجرافية تحديد موقع الإشارة أو الاستشهاد المرجعى Citation للوثيقة الخاص بتعريف العناصر ، التى تساعد فى طلب الوثيقة أو العثور عليها فى المرفق المعين، أو قد يحتاج إلى معرفة الموضوعات التى تغطيها الوثيقة من المستخلص أو الكلمات الرئيسية، بالإضافة إلى تحديد موقع الوثيقة فى المرفق. إلا أن هذه الخدمة لا تقدم وصولاً مباشرًا لنص أو محتوى الوثيقة الفعلى.

وتقدم بعد خدمات المعلومات وصولا مباشرا إلى النص الكامل من حيث النص فقط أو النص المتضمن على الرسوم ، بالاعتماد على الحالة المستخدمة. وتمد بعض الخدمات

الأخرى البيانات التى تستخدم مباشرة فيما يرتبط بالبيانات الاقتصادية أو المالية عن المرفق، خصائص الموارد المستخدمة فيه، عناوين الهيئات أو الخبراء، معلومات عملية عن العمليات ونتائج المسوح،..الخ.

(3) شمولية الواصفات Descriptors:

فيما يتصل بهذا البند الخاص بشمولية المواصفات، قد يثار السؤال التالى المحتاج إلى إجابة: هل كل الواصفات أو رؤوس الموضوعات Subject Headings متضمنة فى الخدمة المقدمة؟ وفى هذه الحالة قد يكون لخدمة المعلومات المقدمة ملاحظات معينة على ما يقرب من عدد كبير من الوثائق قد يصل إلى مليون وثيقة، إلا أن البيانات عن ميزانية المرفق ودليل موارده البشرية قد تتضمن فى أدلة أخرى ، تهم نوعيات محدودة من المستخدمين.

(4) حداثة البيانات:

ما مدى حداثة البيانات؟ للإجابة عن هذا السؤال، تقدم الخدمة التى تحدث على الدوام معلومات حديثة ، على شرط أن تكون أوقات المعالجة قصيرة. وعند إلقاء الضوء على البيانات الحديثة الجديدة التى توضح بصفة معينة عن المعلومات التى سبق تحديثها، يجب أن يستطيع الباحث على استشارة البيانات الأخيرة فقط، وخاصة عندما يكون مهتمًا بمراقبة أو تنزيل البيانات المحملة على الخط المباشر.

ويمكن فحص خدمة المعلومات لتحديد ما إن كانت البيانات أو وحداتها قد حددت تواريخها وفحص الاختلاف بين تاريخ البيانات المنتجة فى الأصل وتاريخ إعادة إنتاجها أى تاريخ التحديث.

وفى هذا الصدد يجب الإجابة عن الأسئلة التالية ، حتى يمكن تحديد حداثة البيانات:

هل يتخلص مرفق المعلومات المقدم للخدمة من الوثائق القديمة؟

هل يوجد تمييز واضح بين الوثائق والوثائق الأرشيفية القديمة؟

هل النظام مهم فيما يتعلق بالمعايير المستخدمة لتحديد الحداثة؟

(5) تطابق وتوافق محتوى البيانات:

هل تقدم البيانات المتوافرة نظرة عامة عن الموضوع المعين المراد البحث عنه؟

هل تقدم آراء عديدة عن هذا الموضوع؟

هل يتوافر معلقون عن الموضوع؟

وفى حالة البيانات المجمعة من مصادر عديدة: هل تتوافق وتتطابق البيانات معًا؟

هل يوجد وصف واضح للبيانات متفق عليه؟

وهل يصاحب ذلك وحدة معيارية أو طريقة قياس معينة؟

هل حدد مصدر وأصل البيانات المجمعة؟

هل أمكن الحصول على شكل معين من البيانات النابعة من دراسة مسحية أو تجريبية؟

ما الطريقة المستخدمة للحصول على هذه النتائج؟

وما الأوضاع التى طبقت؟

هل توجد أى صيغ أو معدلات إحصائية تسمح بوضع البيانات فى السياق المناسب بالعلاقة مع المتوسط؟

هل تشتمل المعلومات المقدمة على تاريخ الانتهاء؟

وهل تحدد أوضاع التنفيذ أو الاستخدام المختلفة؟

(6) أصالة وطبيعة البيانات المتوقعة:

هل البيانات التى يوفرها مرفق المعلومات أصلية، حصل عليها مباشرة من مصدر أصلي؟

هل المعلومات المجمعة فى المرفق ذات سمة إبداعية، أو أنها نادرة ولم تنشر من قبل؟

أو هل البيانات المتوافرة منشورة فى مكان آخر وأعيد تحريرها فيما بعد؟

هل البيانات المردة لمرفق المعلومات ذات طبيعة توقعية Anticipatory؟

وهل تهم أحداثا مستقبلية، وبرامج المشروعات الجارية، أو البحوث،.. إلخ؟

(7) الوثوق أو الموثوقية Reliability :

ترتبط إمكانة الوثوق أو موثوقية مرفق المعلومات المقدم للخدمات والمنتجات بعدد من المعايير، التى تتمثل فى:

- **الصحة Validation**: هل البيانات التى يوفرها مرفق المعلومات تخضع لفحوص عديدة ومتقاطعة Cross-Checking ؟

  وهل تراجع بواسطة خبراء فى موضوع البيانات؟

- **المصداقية Credibility**: هل المعلومات التى يقدمها المرفق جديرة بالثقة والمصداقية منها؟

- **الدقة Accuracy**:هل تتفق البيانات الافتراضية التى يقدمها مرفق المعلمات مع مصادرها، وخاصة ما يرتبط بالنسخ طبق الأصل أو الاشتمال على ملاحق أو رسومات؟

وتتنوع هذه الخصائص الخاصة بالبيانات طبقا للاستخدام، فعلى سبيل المثال تتسم البيانات المرتبطة بالمواد الخام بما يلى:

- سوف تكون سرعة توافر البيانات فى خدمة المعلومات مهمة ؛ خاصة عندما ترتبط بمراقبة الحالة التى نبعت منها هذه المعلومات، كما فى حالة مراقبة المخزون مثلا.
- حتمية دقة البيانات عند التعامل مع تطبيق مثل المراقبة المالية لموارد مرفق المعلومات.

وترتبط جودة البيانات والتعرف عليها بالتالى:

- مصدر المعلومات وطريقة إنتاجها.
- تاريخ إنتاج أو إصدار البيانات.
- شرعية وموثوقية البيانات ووضعها فى السياق المحدد لها.

خصائص ومتطلبات إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات والمكتبات

يتعرض هذا الجزء من الدراسة المقدمة إلى مناقشة مجموعة معينة من خصائص ومتطلبات إدارة الجودة الشاملة، وما يرتبط بها من مجموعة من الأسس، المؤشرات أو المعايير الخاصة بجودة خدمات ومنتجات مرافق المعلومات. وتشكل هذه الأسس والمعايير الأساس الذى يبنى عليه قياس الجودة لمرفق العمليات المعين.

1-خصائص ومتطلبات جودة مصادر المعلومات:

تعتمد فائدة أو قيمة شيء ما على السياق الشامل الذى يستخدم فيه، والوقت الذى يتوافر فيه عند الحاجة إليه. وعلى ذلك، فإن البيانات أو المعلومات ومصادرها تمثل حالة مستقلة تشتمل على الاعتبارات الخاصة بـ: التالى متى تستخدم؟، ومن يستخدمها؟، وما الذى تستخدم من أجله؟؛ أى إن البيانات تعتمد على المستخدم، كما تعتمد على الاستخدام فى الوقت نفسه.

وتعتمد جودة البيانات على ضرورة توافر خاصتين من خواص الجودة ، يرتبطان بالتوقيت ، هما : الملائم Timeliness، ووقت الاستجابة Response Time. كما تظهر خاصتان أخريان تتصلان بالاكتمال Completeness ، والترابط أو الملاءمة Relevance ، ويؤدى اعتماد البيانات على المستخدم إلى خاصتين أخريين ترتبطان بالدقة Accuracy والموثوقية Reliability ، وعلى مستوى تراكم وتعاظم أنشطة العمل .. فإنها تتعامل أيضا مع خصائص الجودة التى ترتبط بالتوقيت الملائم والدقة.

ويمكن تفسير خصائص ومتطلبات الجودة للنظم التشغيلية Operational Systems ، ونظم قواعد البيانات Database Systems أو مستودعات البيانات Data Warehouses فيما يتصل بعوامل الحداثة Currency ، الاكتمال، التوقيت الملائم، الاحتفاظ Retention ، الدقة ، ووقت الاستجابة.

ويمكن الحكم على المتطلبات البيئية ومتطلبات الأداء لمعظم النظم المرتبطة بالتشغيل والمعالجة الحالية بواسطة عوامل الجودة ، مثل: توافر البيانات، وقت الاستجابة، حداثة

البيانات..إلخ. كما يجب أن يوفر النظام للمستخدمين على مدى ساعات اليوم الأربع والعشرين وفى كل أيام الأسبوع السبعة، كما يجب أن يساند النظام متوسط وقت الاستجابة بثلاث ثوان فقط، مع تقديم وصول حديث وسريع لكل الإصدارات الحديثة التى تحدث البيانات. وبذلك تعتبر متطلبات الجودة ممثلة للمعايير الأساسية لكل النظم القائمة فى مرافق المعلومات.

وحيث إنه قد تختلف متطلبات الأداء من مرفق معلومات لآخر ؛ لذلك يجب أن تقاس جودة كل مرفق على حدة بما يتفق مع متطلباته وحاجات مستخدميه. فعلى سبيل المثال، قد يكون عامل توافر الخدمات كل الوقت غير معمول به فى بعض المرافق، كما قد يتسامح بعض المستخدمين فى مرافق أخرى بأن يكون وقت الاستجابة فى الحصول على الخدمة أطول من الثلاث ثوان كما سبق تحديده؛ أى إن متطلبات الجودة لمرافق المعلومات قد تختلف من مرفق إلى آخر ، فيما يتصل بالنظم التشغيلية المستخدمة فيها. على أنه ينصح بعدم الوقوع فى أخطاء ، تؤثر على جودة مصادر المعلومات فى أى مرفق معلومات.

لذلك يجب تأكيد متطلبات الجودة التى تمثل مدى توافر ودقة البيانات وأهميتها للمستخدمين الحاليين والمتوقعين، وتشتمل متطلبات الجودة على العوامل التالية: الحداثة، التوقيت الملائم، الاكتمال، الدقة، وقت الاستجابة، الاحتفاظ، والأمن، التى تعرض باختصار فيما يلى:

- **الحداثة Currency**: تختص الحداثة بالوقت المعين الذى يحدث وينعكس فيه التحديث وإصداراته Updates، حيث إنه فى أى بيئة من بيئات التشغيل يعكس التحديث الفورى مدى حداثة المعلومات ، التى تشتمل عليها الخدمة المعينة ، وارتباطها بتوقعات المستخدمين المتجددة باستمرار.

- **التوقيت الملائم Timeliness**: يفسر التوقيت الملائم بارتباطه أيضًا بالوقت الذى تحدث فيه البيانات لكى توفر وتستخدم فى الوقت المناسب لاستخدامها ، كما فى حالة اتخاذ القرارات. وبذلك تعرض خاصية التوقيت الملائم مدى اعتماد البيانات على الوقت الذى تطلب فيه، أى إنها تتعامل مع الوقت الذى سوف يحتاج إليها فيه وما

تتضمنه من تحديث محقق بالفعل لما تحويه ؛ أى إن البيانات الجديدة أو المحدثة يجب أن توفر فى الوقت الحقيقى Real Time للمستخدمين.

- **الاكتمال Completeness**: يرتبط الاكتمال بالشمولية الخاصة بالبيانات أو الخدمة المقدمة فيما يتصل بالعلاقة مع ما يبحث عنه المستخدم المعين. وعلى ذلك تحدد متطلبات الاكتمال ما إن كان المرفق المعين يمكنه أن يوفر للمستخدم النهائى كل الأبعاد والعناصر ، المرتبطة بتحميل مصادر المعلومات التى تجيب عن تساؤله أم لا.

- **وقت الاستجابة Response Time**: تعرف سرعة استرجاع البيانات أو الخدمة المحتاج إليها بطول الوقت المستغرق بين التساؤل أو طلب البيانات ووقت الحصول عليها. وبذلك يرتبط هذا المتطلب بسرعة مرفق المعلومات فى الاستجابة الفورية للإجابة عن الأسئلة والطلبات التى توجه له من المستخدمين. وعلى الرغم من أن هذا المتطلب قد لا يعتبر بعدًا من أبعاد الجودة ؛ حيث إنه لا يتعلق بالقيم التى يمكن أن تختص بها البيانات أو الخدمة، إلا أنه يرتبط بكيفية استجابة المرفق بسرعة فى تلبية متطلبات المستخدمين.

- **الاحتفاظ Retention**: أيضا لا يمثل هذا المتطلب خاصية من خواص الجودة فى حد ذاته، إلا أنه يقرر المدة التى يجب أن تكون فيها البيانات القديمة أو التاريخية متوافرة فى مرفق المعلومات المختص ؛ لكى تساند الإجابة عن التساؤلات والتحديد الخاص بزمن الاحتفاظ بالبيانات. ويمكن التوصل إلى هذا المتطلب من خلال ثلاث مستويات تتمثل فى: العمر الزمنى الذى يجب تحفظ فيه البيانات فى الأرشيف أو الحفظ الدائم، أى تنقل من وسيلة التخزين فى الوقت الحقيقى إلى وسيلة تخزين طويلة الأمد؛ والسرعة التى يجب أن تسترجع فيها البيانات الأرشيفية لمساندة الوصول فى الوقت الحقيقى؛ والعمر الذى تخزن فيه البيانات سواء كان قصير أو طويل الأمد.

- **الأمن Security** : تحدد إجراءات الأمن فيما يتعلق بالعمليات التى تؤديها مجموعة المستخدمين للوصول إلى البيانات أو أجزاء منها، بحيث تتسم بمتطلبات الأمن وتأمين الخصوصية أو درجة السرية الخاصة بالاطلاع على البيانات.

• **الملائمة Relevance**: تعرف المعلومات المرتبطة ارتباطا وثيقا بالموضوع ، الذى يبحث عنه ، فيما يتصل بالقدرة على تقديم هذه المعلومات المرغوبة فقط واستبعاد المعلومات الثانوية أو الهامشية.

• **الموثوقية Reliability** : تعرف موثوقية البيانات بتأكيد أنها متوافرة بالفعل وموثوق من صحتها وسلامتها ؛ حتى يمكن الاعتداد بها.

• **الدقة Accuracy**: تفسر الدقة بالعلاقة مع قيمة البيانات فى الواقع الفعلى. كما تعرض هذه الخاصية حالة اعتماد البيانات وتتعامل مع تكامل البيانات المستخدمة، وتشتمل مجموعة من القواعد التى يجب أداؤها ، مثل : القيم الصحيحة، قواعد التشتت، قواعد التحرير، وقواعد الاختبار ، التى تفسر وتقيس جودة الخدمة أو المنتج.

1- أسس ومؤشرات الجودة للمكتبات ومراكز المعلومات:

يرتبط الهدف من هذا العرض بتحديد وتعريف أسس ومؤشرات الجودة الملائمة لمرافق المعلومات التى على أساسها تقاس خدماتها و نظمها. وفيما يلى عرض مختصر لهذه الأسس والمؤشرات التى قد تكرر بعض الخصائص والمتطلبات السابقة أو عوامل الجودة اللاحقة المعروضة فى جدول خاص بها. [1، 2، 3، 4]

(1) **الاتصال Communication** : جعل مستخدمى مرفق المعلومات ملمين بما يحدث ويتواجد فيه باللغة التى يمكنهم فهمها وتحديد مدى إصغاء العاملين بالمرفق لهم وتفهمهم لمتطلباتهم وتوقعاتهم.[24]

(2) **إمكانة الوصول Accessibility**: يجب أن يوفر مرفق المعلومات للمستخدم الخارجى وصولاً سهلاً لخدمات المعلومات المتاحة، من حيث : الموقع المريح، والاتصالات الحديثة الجيدة، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات الملائمة والحديثة.[24]

(3) **الموثوقية Reliability** : وتتمثل الموثوقية فى القدرة على الأداء والإنجاز لما وعد به المستخدم بطريقة ملائمة ومتوافقة مع متطلباته بدرجة كبيرة من الصحة والخلو من الأخطاء. [24]

(4) **المجاملة أو الكياسة Courtesy**: يجب أن يتسم كل فرد من العاملين بمرفق المعلومات بالمعاملة الحسنة والألفة نحو المستخدمين. [27]

(5) **الفعالية Effectiveness**: النسبة التى يلبى بها مرفق المعلومات الأهداف والمتطلبات المحددة له. [12]

(6) **الكفاءة Efficiency**: ترتبط بالاقتصاد فى الموارد ومدى ملاءمتها للعمل المعين ؛ لكى يؤدى بإنتاجية مرتفعة.[12]

(7) **الجودة Quality** : تقليل المسافة بين توقعات المستخدم والخدمة المقدمة التى لا تشتمل عملياتها على أية أخطاء، وبذلك يكون هناك توافق مع المتطلبات والتوقعات. [12]

(8) **الاستجابة Responsiveness** : الرغبة فى تقديم الخدمة أو المنتج بطريقة سريعة وفورية لمساعدة المستخدم فى تحقيق متطلباته، وبذلك يجب على مرفق المعلومات أن يوفر خدماته فى أقصر وقت. [24]

(9) **التسهيلات الملموسة أو المحسوسة Tangibles** : التسهيلات المحسوسة بالفعل كالمبنى، والأجهزة، والأثاث، والأفراد ..إلخ. [24]

(10) **المصداقية Credibility**: ضرورة تقديم الخدمة بدرجة كبيرة من الثقة ، وبطريقة ملائمة تتوافق مع سمات المستخدم المعين. [24]

(11) **الأمن Security**: يجب أن تؤكد الخدمات المقدمة الأمن الطبيعى والمادى ، وتؤمن سرية وخصوصية البيانات. [24]

(12) **التوسع Extension**: يجب أن ترتبط كمية الخدمات المقدمة بجمهور مستخدمين مع إمكانة إضافة وظائف أو مهام جديدة لنظام المعلومات. [12]

(13) **التأمين Assurance**: تأمين خدمات المعلومات فى الوصول إلى المستخدمين النهائيين بسلامة ودون أى أخطاء أو تحريف، وبذلك يرتبط هذا الأساس بالدليل والبينة الخاصة بالعاملين فى مرفق المعلومات ، فيما يتصل بمعرفة الخدمة أو المنتج المقدمة معرفة كاملة، مع القدرة على توصيل ذلك بدرجة كبيرة من الثقة والأمان. [27]

(14) رضى المستخدم User Satisfaction: الرضى الكامل بالخدمة المقدمة للمستخدم التى تلبى متطلباته وتوقعاته منها. وقد يتصل ذلك بعدد الأنشطةالمستخدمة فى مرفق المعلومات والمرتبطة بتقديم الخدمة، ونسبة الوحدات أو الإجراءات فى كل نشاط ، التى تدون فى قائمة الفحص المرتبطة بإنتاج الخدمة وإمدادها، كما يرتبط بقيمة جودة الوحدات المؤداة فى مجموعة المهام أو الأنشطة بناء على أراء الخبراء. [8]

(15) معدل التكلفة والعائد Cost / Benefit Ratio: يشتمل ذلك على ضرورة تحديد مجموعة من المعدلات التى ترتبط بالتكلفة والعائد المتوقع منها، والتى منها: معدل الخدمات المقدمة للتكلفة الكلية، ومعدل مصروفات الخدمة الكلية للمستخدمين الحاليين والمتوقعين، ومعدل وحدة التكلفة لقيمة الوحدة ونفعها، ومعدل الخدمة المعينة متضمنة التكاليف غير المباشرة لتكاليف وقت الاستجابة. [8]

(16) وقت الاستجابة Response Time: يتمثل هذا العامل فى سرعة تقديم الخدمة ووصولها إلى المستخدم النهائى، كما يرتبط أيضًا بمعدل عدد الخدمات المقدمة لمتوسط وقت الاستجابة لكل الخدمات، ومعدل وقت الاستجابة فيما يتصل بوقت وصول الخدمة كليا مما يمثل القيمة الخاصة بها، ومعدل محتويات الخدمة لوقت الاستجابة. [8]

3- عوامل ومعايير الجودة الشاملة:

ويحدد الجدول التالى (4-1) دورة حياة استخدام معايير أو عوامل الجودة ، فيما يرتبط بعمليات الأداء والتصميم والتطبيق أو التطويع التى تحدث فى مرافق المعلومات المختلفة: [9]

جدول (1): دورة حياة معايير أو عوامل الجودة.

المشروع / البرنامج	معيار أو عامل الجودة
الأداء Performance	الكفاءة Efficiency تكامل السلامة Integrity الموثوقية Reliability إمكانة الاستخدام Reusability

المشروع / البرنامج	معيار أو عامل الجودة
التصميم Design	الصحة Correctness إمكانة الصيانة Maintainability إمكانة الاختبار Testability
التطويع Adaptation	المرونة Reliability إمكانة التوسع Expandability إمكانة التشغيل المتداخل Interoperability إمكانة إعادة الاستخدام Reusability إمكانة النقل Portability

الخلاصة

استعرضت الدراسة المقدمة إجابة التساؤل المثار فى نهاية المقدمة الخاص بما تقدمه إدارة الجودة الشاملة لمرفق المعلومات فى البيئات المتقدمة ، التى نستهدف الوصول إليها للمجتمع المصرى بصفة خاصة والمجتمعات العربية بصفة عامة.

وعلى الرغم من أن جودة الخدمة أو المنتج الناتج من مرفق المعلومات المعين كانت مثار اهتمام كثير من الرواد المهنيين المتصلين بمرافق المعلومات من مكتبات ، ودور الحفظ أو الأرشيف، مراكز التوثيق والمعلومات، ..إلخ ، إلا أن ذلك كان مرتكزًا على المنتج النهائى أو الخدمة النهائية فقط. وببزوغ منهج إدارة الجودة الشاملة وتبنى المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO له فى نطاق سلسلة معايير الجودة ، التى أصدرتها من عام 1987 وما زالت تراجعها وتحدثه باستمرار، والتى انتشر استخدامها وتطبيقها فى كثير من المنظمات الإنتاجية والخدمية المنتشرة حاليًا فى معظم دول العالم ؛ خاصة فى الدول المتقدمة، أصبح من الضرورى والحتمى على مرافق المعلومات العمل على تطبيق إدارة الجودة الشاملة فيما يتصل بأدائها وتصميم منتجاتها وخدمات وتطويع مهامها للتعامل فى مناخ الجودة المطلوب لتحقيق متطلبات وتوقعات مستخدميها وعملائها ؛ حتى تحوز على رضاهم وتفاعلهم الكامل معها، وبذلك يمكن لمرافق المعلومات أن تتوصل إلى توافق كامل لما تنتجه مع ما يتطلبه المستخدمين دون أخطاء أو قصور ؛ مما يقلل التكلفة التى قد تنتج من عدم التوافق.

وفى نطاق تطبيق إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات، يجب أن يراعى عدة مبادئ أساسية، تتمثل فى التالى:

- الاعتراف بالحاجة الملحة لتحسن الأداء وبالتالى ما ينتج عنه من خدمات أو منتجات مختلفة.

- تلبية المتطلبات والتوقعات بالتركيز على المستخدم النهائى.
- تحرير العمل من الأخطاء.
- تحديد سعر الجودة وقياسه.
- تبنى عملية حل المشكلات والقيام بالأفعال التصحيحية.
- الحصول على مساندات والتزام مرفق المعلومات وإدارة المنظمة أو القطاع المتواجد فيه.
- تقدير الاستفادة من إدارة التغيير المستمر لمرافق المعلومات.

وحتى يمكن الوصول إلى إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات، يجب تحديد أسس ومؤشرات أو معايير الجودة المطلوب التوصل إليها وتطبيقها فيما يتصل بعمليات الأداء والتصميم والتطويع المرتبطة بمشروعات وبرامج نظم المعلومات ، التى تنتج خدمات ومنتجات المعلومات للمرافق المعينة. ويجب أن تتمثل عوامل أو معايير الجودة فى التالى: الصحة، والموثوقية، والكفاءة، وتكامل السلامة، وإمكانة الاستخدام، وإمكانة الصيانة، وإمكانة إعادة الاستخدام، وإمكانة النقل المتداخل بين النظم والتطبيقات، المرونة، التوسع،..إلخ.

المراجع

1- American Library Association. Public Library Association. Minimum standards for public library systems. (Chicago, IL: ALA,1996)

2- Asser, M. "The demand for quality" *Library Management*, Vol. 14 (1993), pp. 13-16.

3- Boekhorst, P. "Measuring quality: the IFLA guidelines for performance measurement in academic libraries" *IFLA Journal*, Vol. 21 (1995), pp. 278-281.

4- Boelke, J. H. "Quality improvement in libraries: total quality management and related approaches" *Advances in Librarianship*, Vol. 19 (1995), pp. 43-83.

5- Braithwaite, Timothy. Information service excellence through TQM. (Milwaukee, WI: ASQC-Quality Press, 1994)

6- Brophy,P. and Coulling, K. Quality management for information and library managers. (Aldershot: Gower, Aslib, 1996).

7- Edvardsson, Bo, Thomasson, and Overtveit, John. Quality of service: making it really work. (London: McGraw-Hill, 1994).

8- Evans, E., Borko, H. and Ferguson, P. "Review of criteria used to measure library effectiveness", *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 60 (1972), pp. 1o2-110.

9- Evans, Michael W. and Marciniak, John J. Software quality assurance and management. (New York: John Wiley, 1989).

10- Fitch, D. K., Thomason, J. and Well, E. C. " Review of criteria to measure library effectiveness" Journal of Academic Librarianship, Vol. 19 (1993), pp. 294-299.

11- Hart, Jason. "ISO 14000: looking at ISO 9000 revisions" *http://www.bsiamericas.com/bsi_site/magazine/janfeb99/11ftrz.htm.*

12- Hernon, P. "Numbers, numbers and more numbers, editorial" Journal of Academic Librarianship, Vol. 22 (1996), pp. 249-250.

13- "ISO 9000 and ISO 14000 in plain language" http://www.techstreet.com/15

14-Jurow, S. and Barnard, S. B. "Introduction: TQM fundamentals and overview of concepts" Journal of *Library administration*, Vol. 18 (1993), pp. 1-13.

15-Kinnel, M. Quality management and library and information services: competitive standards for information revolution" *IFLA Journal*, Vol. 21 (1993), pp. 265-273.

16-Miller, Ted and Pinero, ED. "So what is ISO 14000 anyway? A review of efforts to develop environmental protection standards"
http://www.dep.state.pa.us.

17-Newell, A. H. " Access to journal information and impact of new technologies", In: Cook, B. ed. The electronic journal: the future of serials-based information. (New York: Harworth Press, 19930, pp. 45-68.

18-Omachonu, Vincent K and Ross, Joel E. Principles of total quality. (Delray, FL: St. Lucie Press, 1994).

19-Parray, Pam. " ISO 9000 revisions and the millenium", *http://www.bsiamericas.com./bsi_site/magazine/janfeb99/11ftr3.html.*

20-Riggs, D. E. "Strategic quality management in libraries". *Advances in Librarianship*, Vol. 16 (1992), pp. 93-105.

21-Santucci, G. Information highways worldwide: challenges and strategies". *FID News Bulletin,* No. 44 (1994), pp. 237-247.

22-Seiller, L. H. and Surprenant, T. T. "The vital information center: scholars and information in the twenty-first century". In: Lancaster, F. W. ed. Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century. (New York: Harworth Press, 1993), pp. 150-157.

23-St. Clair, G. Total quality management in information services. London: Bowker-Saur, 1996).

24-Trazan-Herman, N. and Kiauta, D. "The organizational map: an important aspect of achieving total quality management in pharmaceutical and medical library; a Slovenian case". *LIBRI*, Vol. 46 (1996), pp. 103-119.

25-Webester's New World Dictionary. 3rd ed. (Springfield, MA: Merrian-Webster, 1988).

26-West, Jack. "An insider's view of ISO 9000 revisions". *http://www.bsiamericas.com/bsi_site/magazine/janfeb99/11spot.htm*

27-White, M. D. and Abels, E. G. "Measuring service quality in special libraries". *Special Libraries*, Vol. 86 (1995), pp. 36-45.

الفصل الخامس

إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات

المقــدمة

المكتبات ومرافق المعلومات تواجه بصفة عامة صعوبات متعاظمة فى القيـام بوظائفهـا المختلفة باستخدام الطرق التقليدية، حيث إن انفجار المعلومات المستمر المصاحب بارتفاع تكاليف موارد المعلومات أصبحت تتحدى إدارة المكتبات ومرافق المعلومات لاستيعاب هذه الاتجاهات بقليل من الاعتمادات أو عدم توافرها أصلا. وحتى يمكـن مواجهـة هـذا التحدي، يجب على أطر الإدارة العليا بها توظيف وتخصيص الموارد بطريقة مؤسسية أكثـر فعالية. على أى حـال، فـإن اتخـاذ القـرارات والقيـام بـبرامج ومهـام التخطـيط يتطلـب معلومات إدارية ملائمة. لذلك يجب التوصل لإطار عمل لتطوير نظام معلومـات إداريـة يتضمن مكونات إدارة وتقييم الأداء لوصل الغايات أو الأهداف الخاصـة بالمؤسـسة الأم التابعة لها وأداء المكتبة أو مرفق المعلومات واتخاذ القرارات الإدارية بها. والمنهجية العلمية الممكن استخدامها فى ذلك تتطلب التركيز على تخصيص الموارد مع حاجات المـستخدمين المتزايدة. وعلى هذا الأساس فإن النظام الناتج سوف يراجع باستمرار كـل مـن حاجـات المـستخدمين، تـوافر المـوارد، توظيـف الخدمـة وإنتاجيـة المـستخدم كوسـائل لتعريـف المشكلات وتحديد الفرص المتاحة وتقييم تضمينات القرارات الإدارية المتخذة. على سبيل المثال، فإن أحد المكونات الجوهرية لإدارة المكتبة الأكاديمية فى بيئتها الجامعيـة هـو تـوافر قاعدة معلومات لإدارتها لـدعم القـرارات المتعلقـة بالتزويـد وخدمـة المـستخدمين مـن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وتكليفات القوى العاملة بها.

ويتعرض هذا الفصل لدراسة إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات من حيث: المفهوم الذى يحدد خـصائص نظـام إدارة الأداء ، وجودتـه وخلفيتـه؛ تحديـد أبعـاد إدارة وتقييم الأداء التـى تحولـت للمراجعـة المـشتركة بـدلا مـن الفرديـة، الارتبـاط بالنتـائج والمدخلات، تنمية الموارد البشرية، المرونة بدلا من الثبات، الخدمات بدلا مـن المهنيـة، إلى

جانب تحديد بعض الأنشطة والعمليات المرتبطة بإدارة وتقييم أداء المكتبة أو خدمة المعلومات مع توضيح نتائج المخرجات المؤسسية المرتبطة بالتعلم والبحوث فى حالة المكتبة الأكاديمية؛ وقد استعرضت مؤشرات قياس الأداء سواء على المستوى الدولى أو على مستوى الوطنى وخاصة فى البيئات المتقدمة؛ كما تعرض هذا الفصل لبعض العوامل المؤثرة على موثوقية وصحة بيانات إدارة وتقييم الأداء فيما يختص بالتوافق والسهولة والقيم والمعاني؛ ويختتم هذا العمل بتحديد نموذج فكرى متكامل لإدارة وتقييم أداء المكتبة أو مرفق المعلومات وما يرتبط من مهام متطلبة فى تطويره.

إدارة الأداء: المفهوم والجودة والخلفية

1- المفهوم:

مفهوم "الأداء" يعرف بأنه عمل الأشياء أو المهام فى شكل مطابق مطلوب التوصل إليه. والتاريخ الحديث لقياس أداء المكتبات ومرافق المعلومات هو الذى يكون فيه إدراك الشكل المطابق المرغوب فيه متغيرا. وقد بزغ ذلك من تطويرات الخدمة المقدمة فى البيئات الرقمية، حيث إنه من المحتمل أن التغييرات فى الإدراك تؤدى لجودة الخدمة المقدمة، التى بزغت من نظرية إدارة الجودة والمزاولات التى شاهدتها البيئة الصناعية والخدمات منذ الثمانينيات من القرن العشرين الماضى (ما سوف يستعرضه الفصل التالي). وقد انعكس ذلك على المخرجات والتأثيرات المتاحة والمساندة بواسطة المكتبات ومرافق المعلومات. ويكون الأداء فى محور الفعالية التنظيمية، كما يشير المصطلح أيضا إلى الطريقة التى يشغل فيها شيء ما أو شخص ما، وبذلك يرتبط الأداء بالتحقق والتدقيق بدلا من القدرة. [Swanson, 1999: 1]. ويقصد بمصطلح الأداء: التنفيذ الفعلى لمراحل الأعمال المتعلقة بالوظائف والمهام والإجراءات التى حددتها خطط وبرامج التخطيط المختلفة فيما يتعلق بدرجة ومستوى المهارة والجهود المبذولة فى تنفيذها. أى أن ذلك يرتبط بقدرة القوى العاملة على إنجاز المهام والأعمال التى توكل إليها فى إطار الظروف المحيطة والإمكانات المتاحة التى وفرها التخطيط الاستراتيجى من واقع أساليب وأدوات التحليل الخاصة به.

أما "إدارة الأداءPerformance Management " فهو مصطلح مستعار من الكتابات فى علم الإدارة الذى طبق حديثا فى إدارة المكتبات. وقد استخدم مصطلح "إدارة الأداء" أولا فى السبعينيات من القرن الماضي، إلا أن ذلك لم يصبح عملية معترف بها حتى النصف الأخير من الثمانينيات كما وضحه كل من أرمسترونج وبارون [Armstrong and Baron, 1998] حيث ظهر مصطلح إدارة الأداء إلى الوجود واستمر فى تواجده حتى الآن. وبينما كان مفهوم إدارة الأداء مساويًا لشكل من تقدير الكفاية Merit-Rating فى الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي، فقد ارتبط بعلم الإدارة فى الثمانينيات والتسعينيات وخاصة الإدارة بالأهداف وتقدير الأداء والدفع المرتبط بالأداء Performance-Related Pay.

ومن الملاحظ أن كثيرا من الكتَّاب حتى الوقت الحالي، يختلفون فى فهمهم "إدارة الأداء"، إلا أن المفاهيم المتاحة تسمح لنا برؤية التغييرات التى مر بها مفهوم إدارة جودة الأداء خلال التسعينيات من القرن الماضي.

وقد عرف فولر [Fowler. 1990] ، إدارة الأداء بأنها ترتبط "بتنظيم العمل لتحقيق النتائج الأحسن الممكن الوصول إليها. ومن هذا المفهوم البسيط فإن إدارة الأداء ليست نظاما أو أسلوبا، بل هى كل أنشطة الإدارة العليا اليومية؛ وفى عام 1992 عرف معهد تنمية الأفراد [Institute for Personnel Development, 1992] إدارة الأداء بطريقة مشابهة لتعريف فولر السابق بأنها : "الاستراتيجية التى ترتبط بكل أنشطة المنظمة وتوضع فى سياق سياسات الموارد البشرية، النمط الثقافي، ونظم الاتصالات، وتعتمد طبيعة الاستراتيجية على السياق التنظيمي، كما يمكن لها أن تتنوع من منظمة لأخرى؛ كما عرفها كل من استورى وسيسون [Storey and Sisson, 1993] بأنها : مجموعة من السياسات والممارسات المتداخلة والمرتكزة على تحقيق الأهداف التنظيمية المعززة التى ترتكز على أداء الفرد؛ كما عرفها البعض الآخر بأنها مدخل لإنشاء رؤية عرض أهداف المنظمة مما يساعد كل فرد من أفراد القوى العاملة على فهم دوره فى المساهمة نحو تحقيق ذلك والعمل على إدارة وتعزيز الأداء لكل العاملين والمنظمة ككل؛ وأخيرا عرف كل من أرماسترونج وبارون [Armstrong and Baron, 1998 45] إدارة الأداء من خلال استنباط خصائص

نظام إدارة الأداء كما فى الجدول التالى الذى يمثل تعريفا فكريا وتنظيميا وتشغيليا يعتبره كثير من الكتّاب مفيدا فيما يتعلق بإدارة أداء المكتبات ومرافق المعلومات.

جدول رقم (1/5) خصائص نظام إدارة الأداء

* توصيل رؤية الأهداف لكل العاملين.
* وضع أهداف أداء الإدارة، الوحدة، فريق العمل، والفرد المرتبطة بأهداف أعرض للمنظمة.
* مراجعة التقدم الرسمى نحو تلك الأهداف.
* استخدام عملية المراجعة لتعريف نتائج مخرجات التدريب والتطوير والإثابة أو المكافأة.
* تقييم العملية النهائية لتحسين فعاليتها.
* تفسير هيكل إدارى للاعتناء بكل الخصائص السابقة حتى يكلف هيئة العاملين بمسئوليات معينة لإدارة نظام إدارة الأداء.

بالإضافة لذلك فإن تنظيمات إدارة الأداء تختص بالتالي:

- التعبير عن أهداف الأداء فى إطار نتائج المخرجات الممكن قياسها والمحاسبة من خلالها وأهداف تدريب وتعلم الموارد البشرية العاملة.
- استخدام إجراءات التقدير أو التقييم كطرق توصيل متطلبات الأداء الموضوعة على أساس عادى.
- ربط متطلبات الأداء لدفع أجر ومكافأة القوى العاملة وخاصة لأفراد الإدارة العليا بالمكتبات ومراكز المعلومات.

وبذلك تعتبر إدارة الأداء عملية جوهرية فيما يخص قياس ومراجعة وتعزيز أداء القوى العاملة كمساهمين مشتركين فى الأداء التنظيمى الشامل للمنظمة. وفى هذا الصدد، يمكن القول بأنه بينما يتداخل معا كل من أداء القوى العاملة والأداء التنظيمي، فإن طبيعة هذه العلاقة تعتبر معقدة ومعرضة لكثير من المتغيرات الخارجية التى تكون خارج نطاق مجال الأداء أو الإدارة [Bach and Sisson, 2000]. وبينما ارتكزت أشكال إدارة أداء العاملين الأولى على أدوات إدارة الأداء، فإن المداخل الحديثة ركزت وأكدت الحاجة لتجميع

الأدوات العديدة لتحقيق نظام إدارة أداء متكامل ومتماسك. وحيث إن إدارة الأداء كانت متساوية فى البداية مع أدوات مثل: دراسة العمل (الذى يعبر عنه حاليا بتحليل المهام والوظائف)، وتحليل المسار الحرج Critical Path Analysis أو تقدير الجدارة Merit Rating لكثير من الأشكال من تقييم الأفراد الأكثر انتشارا. [Walters, 1995]

والكفاءة الخاصة بكثير من المكتبات ومرافق المعلومات خلال عقدى الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضى ساهمت إلى حد كبير فى تأكيد التوجه نحو أداء الأفراد الذى لا يجب أن يسلم به كليا [Flynn, 1993] وقد أدى ذلك إلى ظهور مبدأ أن الأداء الجيد يجب أن يثاب أو يكافأ عليه الفرد، وأن الأداء السيئ أو المتدنى لا يجب التسامح فيه. ويتطلب ذلك وضع وسائل لقياس الأداء وتطوير مؤشرات الأداء بالتبعية. وتساعد هذه المؤشرات فى إمكانية المقارنة الخطية (أى التغييرات فى الأداء الممكن قياسها عبر الزمن، وإمكانية المقارنة عبر قطاعات أو وظائف المكتبة أو مرفق المعلومات)، وكيف يقارن أداء مكتبة معينة مثلا مع مكتبة أخرى فى قطاعات أو تبعيات أخرى من نفس النوع.

وبالطبع كل هذه المفاهيم والتوجهات نبعت من قطاعى الأعمال والصناعة، وأصبحت سائدة بسرعة فى إدارة المكتبات ومرافق المعلومات فى الدول المتقدمة على وجه خاص. وتمهيديا، فإن المحاولات المختلفة لتقييم الأداء فى المكتبات ومرافق المعلومات بنيت أساسا على تقدير أو تقييم قيمة الأوجه المالية المتعلقة بها حيث إنها تمت بواسطة مراجعين خارجيين. وتدريجيا، ارتبط مدى مقاييس ومؤشرات الأداء الكلية فيما بعد بمحاولة تعريف حالات أو أمثلة من استخدامات الموارد الجيدة والمتدنية، ووضع المعايير لمجالات الخدمة المكتملة، إلى جانب استخدام مؤشرات الإنجاز فى مواجهة وضع المعايير كأساس لإمكانية المحاسبة الخارجية الذى أسبغ عبر الوقت إطار عمل لمعدلات تخصيص الموارد. وعلى ذلك فإن المكتبة أو مرفق المعلومات الذى ينجز رسالته بطريقة جيدة ومقبولة من المستخدمين يمكن مكافأته من خلال اعتراف المعنيين بما يقوم به من أداء متميز.

ومن الملاحظ أيضا، أن إدارة الأداء تغيرت بثبات فى السنوات الأخيرة، حيث إن التغييرات الفكرية تبعت فى العادة التغييرات فى التنفيذ. لذلك يصبح من المهم النظر

لبعض التغييرات التى واجهت المكتبات ومرافق المعلومات حتى يمكن فهم أين تقف إدارة الأداء اليوم. وقد لخص كل من أرماسترونج وبارون [Armstrong and Baron, 1998] التغييرات الرئيسية التى شاهدتها إدارة الأداء عبر الزمن وعرضاها فى الجدول التالي:

جدول رقم (5/ 2) التطور فى مفهوم إدارة الأداء بين عامى 1991- 1997

من	إلي
* النظام	* العملية
* التقدير / التقييم	* المراجعة المشتركة
* التوجه نحو المكافأة	* المخرجات / النتائج
* التقديرات المشتركة	* التقدير الأقل
* من أعلى لأسفل	* التغذية العكسية
* التوجيه Directive	* المساندة Supportive
* الثبات	* المرونة Flexible
* المملوكة بواسطة مدير الموارد البشرية	* المملوكة بواسطة العاملين أنفسهم
* المهنية	* البناء عل الخدمة

2- جودة الأداء:

حتى يمكن التوصل لجودة الأداء يجب أولا تحديد النتائج المطلوب التوصل إليها من خلال تحليل البرامج والخطط المختلفة وما يتطلبه ذلك من أداء ضرورى لتحقيق هذه النتائج، وثانيا ترجمة كل ذلك فى شكل مستويات، معايير، مواصفات أو مؤشرات دقيقة يتم ترتيبها وفقا لأولوياتها أو مدى أهميتها التى تستخدم كمؤشر لمتابعة التنفيذ.

وفى العادة تتسم جودة الأداء بعدة خصائص تعمل إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات على تحديدها حتى يمكنها الحكم على مستوى جودة الأداء الفعلي. وتمثل هذه الخصائص الأهداف التفصيلية التى يتم التوصل إليها فى مرحلة التخطيط الاستراتيجى بعد تحديد رسالة المكتبة واستراتيجياتها وأغراضها العامة.

وترتبط خصائص جودة أداء المكتبة أو مرفق المعلومات بما يلى:

1- النتائج المطلوب التوصل إليها من حيث الكم والجودة أو الكيف والنوعية.

2- التكاليف أو المصروفات المباشرة وغير المباشرة.

3- الموارد البشرية والمادية المستخدمة فى أداء الوظائف والمهام والعمليات المختلفة.

وتقويم المكتبة أو مرفق المعلومات التقليدى أو الرقمى يبنى على التغذية المرتدة من المستخدمين أو العملاء، ويأخذ ذلك أشكالا كثيرة اعتمادا على أهداف تحليل التخطيط الاستراتيجى السابق عرضه. على سبيل المثال فى إطار الاستخدام قد يختار معيار اختبار إمكانية الاستخدام Usability Testing المرتكز على تقدير فعالية الاستخدام وكفاءته أو رضى المستخدم عنه كأساس لتحديد جودة أداء المكتبة أو مرفق المعلومات، إلا أن هذا النوع من الاختبارات يفترض تحديد نموذج تمهيدى أو استرشادى Prototype أو أكثر من نموذج أو سيناريو يحدد مدى جودة الأداء فى كل منها.

وقد أصبحت الجودة وتأثيرها الأساسى مرتبطة إلى حد كبير برضى المستخدمين، ومن هذا المنطلق ظهر معيار جودة الخدمة SERVQUAL المستخدم حاليا فى تقويم المكتبات ومرافق المعلومات كما ذكره كوك وآخرون [Cook *et al*, 2001]. وقد قيم ذلك كل من نورلين ووينتر [Norlin and Winter, 2000] فيما يتعلق برضى العاملين تجاه خدمة المراجع.

إلى جانب ذلك ظهر كثير من مفاهيم الجودة التى منها مفهومى "المسئولية Accountability" و"تقدير الجودة Quality Assessment". وبدأت كثير من المكتبات ومرافق المعلومات تدعو لإنشاء مؤشرات أداء Performance Indicators لتقدير الجودة وتحديد مسئوليتها.

وأدى هذا التوجه إلى التحول من نظم الإدارة المعتمدة على زيادة كمية مجموعات المكتبة ونمو عدد المستخدمين، إلى النظم التى تعتمد على الجودة وما يرتبط بها من فعالية وكفاءة عالية، كما وضحه "كننجز وآخرون [Cunnings *et al*, 1998] حيث بينوا أن الانفجار فى كمية المواد المنشورة المرغوبة والزيادة الكبيرة فى أسعار وحداتها تؤثر سلبا على

الرسالة التقليدية للمكتبات الخاصة بإنشاء وصيانة المجموعات الكبيرة وقصرها على مستخدميها. إلى جانب ذلك، اعترفت الدراسة أيضا بأهمية قدرات تكنولوجيا المعلومات بتحويل الطرق التى تنظم بها المكتبات مجموعاتها وخدماتها. وقد حدثت كل هذه التوجهات فى إطار المطبوع الدورى لإحصائيات جمعية مكتبات البحوث [ARL Statistics].

3- خلفية إدارة وتقييم الأداء:

ارتبطت جهود تقويم أداء المكتبات ومرافق المعلومات فى الماضى بمدى اعتبار كل من التكاليف المنفقة والفوائد المحصلة، أى أنه من الوجهة التاريخية وجد تركيزًا أكبر على قياس التكاليف المرتبطة بالأداء، أما فى الوقت الحالى فيوجد تركيز أكبر على تحليل وفحص النتائج أو الفوائد الخاصة بأداء المكتبات ومرافق المعلومات.

كما أنه فى الأعوام الأخيرة أيضا، قامت جمعية مكتبات البحوث ARL بالولايات المتحدة الأمريكية، بجمع إحصائيات عن المكتبات المشتركة فيها لسنوات عديدة مرتبطة بمقاييس الإدخال كحجم المجموعات، أو عدد العاملين التى منها اعتبرت مقاييس المخرجات أو النتائج كإحصاءات الإعارة على سبيل المثال. وقد حدد ذلك كل من " شيم وكانتور [Shim and Kantor, 1996] فى دراستهما عن تقويم المكتبة الرقمية. كما ساعدت الإحصاءات علىً قياس كفاءة المكتبة بطريقة نسبية فيما يتصل بوحدات اتخاذ القرار المرتبط بمدخلات ومخرجات المعلومات العديدة. وفى هذا النطاق أصبح فى الإمكان تطبيق مقياس الجودة أو الكفاءة على مكتبة واحدة، أو مكتبات عديدة فى أوقات مختلفة. والمكتبة الكفء المتسمة بالجودة هى التى تنتج نفس المنتجات بمدخلات أقل أو التى تشتمل على مدخلات معينة لإنتاج خدمات أو مخرجات أكثر. وعلى هذا النسق، صار من الضرورى على المكتبة أو منشأة المعلومات وصف كيفية تحويل المدخلات إلى خدمات مخرجة تقدم لجمهور المستخدمين المستفيدين.

وقد شهدت الحقبة الماضية تركيزا رئيسيا على الوضع الذى يرتبط بتلبية حاجات المستخدم الفرد كمعيار رئيسى لتقييم أداء المكتبة أو خدمة مورد المعلومات المعين فى أى منظمة. ونتيجة لذلك، اعتبرت المؤشرات الشاملة للخدمة مثل عدد الوحدات المعارة، أو

عدد المجلدات فى المجموعة المحلية كمتغيرات قياس أولية، وأى فعل إدارى يزيد من القيم الإجمالية لهذه الأبعاد اعتبر كفعل تقدمي. وتعرض استخدام الخدمات المتزايدة كمبرر مساند لتخصيص موارد إضافية.

وفى الوقت الحاضر، زاد حجم وتكلفة المعلومات المنشورة بمعدلات كبيرة جدا، ويحدث ذلك فى الوقت الذى تقلص فيه كثير من المنظمات المختلفة ميزانيات مواردها البشرية والمالية لحد كبير، وعندما يتنافس تخصيص الموارد للمكتبة أو مرفق المعلومات مع أنشطة وخيارات أخرى فى المنظمات. ومن هذا التوجه يمكن التعرف على تقلص معدلات التزود بمصادر المعلومات حتى تواكب المعدل العالى لمنتجات المعلومات المنشورة. وحتى يمكن أن توفر المكتبة وصول المستخدمين لقاعدة المعلومات المنشورة النامية بمعدل سريع ومستمر، يصبح من الضرورى اتخاذ قرارات وعمل خطط تؤدى لتخصيص الموارد المتوافرة للمكتبة بطريقة أحسن كفاءة وفعالية مما هو متبع. ومن الواضح أن مسئولية المكتبات ومرافق المعلومات تبين بوضوح الدور المؤدى بواسطتها فى تحقيق الغايات والأهداف الكلية لمنظمات التى تتبعها.

وقد ظهرت الحاجة الملحة إلى تواجد معايير موضوعية لكى تخصص المكتبة الموارد المحتاج إليها بصفة ثابتة تتفق مع غايات وأهداف منظماتها الأم المرتبطة بها. وقد اقترح فى السبعينيات من القرن الماضى عدد من نماذج تخصيص الموارد لمساعدة إدارة المكتبة فى اتخاذ قرارات أحسن لتوفير الاعتمادات المحتاج إليها. على سبيل المثال، اقترح روز [Rouse, 1975] معادلة لتخصيص الموارد لقرارات المصروفات أو النفقات المرتبطة بالمجموعات والقوى العاملة؛ كما سبق واقترح أيضا جولد [Gold, 1975] نموذج لميزانية الكتب مبنى على معدل استخدام المواد، وكيف أن الاستخدام يساهم فى تحقيق غايات المنظمة الأم **كالجامعة، المدرسة، المجتمع المحلى وما يرتبط بذلك** من تكلفة؛ واقترح أيضا بورتون [Burton, 1975] معادلة ميزانية مبنية على درجة اهتمامات المستخدمين؛ كما اقترح ريان [Ryan, 1973] نموذجا للقرارات متضمن تكاليف القوى العاملة وجدولة العمل؛ واقترح كل من كوهوت وولكر [Kohut and Walker, 1975] نموذجا لعمل قرارات تخصيص الموارد على مشتريات الكتب والمسلسلات.

على أي حال، إن استخدام نماذج اتخاذ القرارات والتخطيط يتطلب معلومات إدارية ملائمة. ويجب أن تتضمن هذه المعلومات مقاييس تشغيلية وتقييمات أداء استراتيجية لكى تقيس تحقيق أهداف المنظمة الشاملة. وقد وضح هذا التركيز أو التأكيد المركزى فى التقرير السنوى لجمعية مكتبات البحوث الأمريكية لعام 1976 [ARL, Dec. 1976]، عن دراسات إدارة المكتبات الذى يؤكد علاقة تكاليف المكتبة بالعوائد أو المزايا التى تساعدها فى اتخاذ قرارات التخطيط وتخصيص الموارد.

وقد بذلت بعض الجهود لتطوير مقاييس أداء تشغيلية للمكتبات تحاول قياس الأداء بواسطة تحديد مدى ومعدلات رضا المستخدمين كما فى دراسة ألين [Allen, 1977] التى ركزت على ربط معلومات المدخلات مع نتائج المستخدمين لقياس إنتاجية خدمات المعلومات مباشرة. وعلى ذلك، تعتبر الخطوة المنطقية التالية ترتبط بتطوير نظام متكامل لجمع وتحليل المعلومات على أساس تشغيلى لاتخاذ القرارات وعمل خطط تتسم بالفعالية. ومثل هذا النظام قد يقدم قاعدة أساسية لتطبيق نتائج الدراسات والجهود المتوافرة بالفعل فيما يتعلق بقرارات تخصيص الموارد.

أبعاد إدارة وتقييم الأداء

إدارة وتقييم الأداء تعتبر عملية ينظر من خلالها إلى أداء الفرد وفرق العمل فى سياق الأهداف التنظيمية. وأصبح تركيز إدارة الأداء مرتبطا بوصل الفرد العامل مع الأهداف التنظيمية والأساس المستخدم لوضع المقاييس التى تؤكد مدى تحقيق الأهداف. [Storey and Sisson, 1993] [Walters, 1995]

وعلى ذلك فإن إدارة الأداء هى عملية تتضمن ما يلي:

- وضع الأهداف والتوجهات الإستراتيجية للمنظمة.
- تعريف وتنفيذ المهام لتحقيق تلك الأهداف وربطها بأهداف الفرد لتحقيق تك المهام.
- مراجعة أداء تلك المهام على جميع المستويات التنظيمية والوحدات الإدارية والأفراد العاملين.
- مراجعة كل من الأهداف والتوجهات فى ضوء نتائج المخرجات.

والعرض التالى يوضح أبعاد إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات:

1- من تقييم الفرد إلى المراجعة المشتركة:

يعتبر تقييم أو تقدير الفرد Individual Appraisal هو المدخل الأكثر استخداما وشيوعا فى إدارة وتقييم الأداء فى المكتبات ومرافق المعلومات، على الرغم من أن كثيرًا من الباحثين والكتَّاب قد ألقوا الضوء على أنه فى الممارسة الفعلية فإن ذلك يعتبر أكثر ارتباطا بالقضايا السلوكية التى تصاحب الأداء. ولسنوات كثيرة، اعتمد تقييم العاملين على التفاعل بين المشرف أو المدير والعامل المقيم، إلى المدى الذى تحتفظ به مخرجات التقييم بسرية حتى لا تعرف للشخص المقيم ذاته. [Martinez, 2000] وعلى الرغم من أن التفاعل الشخصى مرغوب فيه جدا فى أى نظام أداء، إلا أنه ليس من السهل التكامل والمضاهاة الضرورية بين الفرد وأهداف الخدمة أو المكتبة. وفى مقابل ذلك، ينظر لإدارة وتقييم الأداء حاليا كعملية مفتوحة حيث يضع ويناقش فريق العمل الأهداف والتوجهات الموضوعة بانفتاح، حيث أن العاملين والمديرين يشتركون معا بصفة مشتركة ومتوازية فى هذه المناقشات. وتؤكد نظم إدارة وتقييم الأداء الحديثة على عمل وأداء الفريق، وعلى إنشاء عمليات مراجعة مستمرة لما أنجز مع تقييم كل عضو من أعضاء الفريق على مساهمته فى أداء عمل الفريق كأحد أوجه نظام إدارة الأداء.

2- من نتائج العوائد والمزايا إلى المخرجات والمدخلات:

بصفة تمهيدية، ارتبطت إدارة الأداء ومداخل تأكيد الجودة بوضع الأهداف وتقييم أو تقدير النتائج فى مواجهة الأهداف. والاختلاف الحادث حاليا، هو أن منظور الأداء يغطى ويحتضن كيف يقوم الأفراد بعمل الأشياء إلى جانب ما عمل، أى المدخلات والعمليات إضافة للمخرجات [Armstrong and Baron, 1998]

وفى أى مكتبة أو مرفق معلومات قد لا يستطيع العاملون بها تلبية الأهداف والتوجيهات المختلفة بسبب عدم توافر المهارات المناسبة لهم، أو بسبب عدم تدفق عمليات العمل والأداء بفعالية. وفى مفهوم إدارة وتقييم الأداء، يتضمن ذلك تعريف المدخلات المطلوبة وتتبع الفشل الناجم من عدم تلبية المخرجات المتوقعة منها. وفى أى

حالة، لا تقع المسئولية كليا على الفرد الذى أدى العمل بطريقة متردية أو سيئة ولكن على كل أفراد القوى العاملة والمديرين الآخرين أيضا. ويتجه هذا التوجه، إلى تغيير إدارة الأداء بالكامل والسماح للفرد بأن يطبق الأداء بعد تطويره. وعلى ذلك، فإن إدارة وتقييم الأداء الحديثة تعترف بأن الأداء هو نتيجة تجميع عدد من العوامل المرتبطة بالقوى العاملة والموارد والبروتوكولات والنظم معا وليست إجمالى الأداء بواسطة الأفراد .

إن التحول من نتائج العوائد أو المزايا Outcomes إلى المخرجات / المدخلات، يعمل بالتوازى مع إعادة التفكير فى طبيعة ومدى وعدد المؤشرات المستخدمة فى إدارة وتقييم الأداء. وفى هذا الاتجاه، يجب أن تعطى الحرية للعاملين على أن يقيموا أنفسهم وينموا قدراتهم إلى جانب تقييم المديرين لهم. وقد أشار كل من أرماسترونج وبارون [Armstrong and Baron, 1998] إلى الحاجة لمدخل بين هذين الاتجاهين.

3- من التوجه نحو الإثابة أو المكافأة إلى تنمية القوى العاملة:

على الرغم من أن كثيرا من نظم إدارة وتقييم الأداء ما زالت تشتمل على شكل إثابة أو مكافأة الفرد أو فريق العمل، فإن معظم المحللين يتفقون فى تحديد أن المكافآت ليست مركزية لإدارة الجودة كما هى مستخدمة فى الاعتبار. وترتبط المكافآت بطريقة مقاربة مع زيادة الأداء منذ ارتبطت به، عندما لا يتوقع تعزيز الأداء إن لم يحل محله شكل ما من المكافأة. على أى حال، يجادل كثير من الكتّاب فى أنه ليس كم المكافأة، لكن تجميع الحوافز الإيجابية (لمكافأة الأداء الجيد) أو الحوافز السلبية (لمجازاة الأداء المتدنى أو السيئ) التى تجعل القوى العاملة متفتحة لإدارة الأداء. أى يجب تواجد تجميع من الحوافز الإيجابية والسلبية التى تشكل معا خواص المكتبات المتجهة نحو الأداء بدلا من تواجد الحوافز للأداء الجيد فقط.

ومن البراهين المتوافرة، يعرض أسلوب الدفع المرتبط بأداء المديرين فى حل كثير من المشكلات العملية التى تكون مميزة بالخطورة للقوى العاملة. على سبيل المثال، يمكن أن تقدم التوترات أبعادا مأساوية كلما كان تحقيق المخرجات مسئولية فريق العمل بدلا من مسئولية الفرد، أو ما إن كانت المكافآت ضرورية أو غير مهمة نسبيا لحزمة الأجور والمرتبات.

مما سبق يمكن استنتاج أنه بينما يمكن أن تكون إدارة وتقييم الأداء طريقة لمكافأة الأداء الجيد، حيث تغير تركيزها تجاه التوجه نحو تنمية القوى العاملة وتساعد فى تعريف العمل وما يتطلبه من حاجات تنمية القوى العاملة ومكفأتهم وتحفيزهم بطريقة سليمة.

4- من التقديرات المشتركة إلى تقديرات أقل ومن الثبات إلى المرونة:

من الواضح أن كل من مصطلحى إدارة الأداء وتقييم الأداء يعتبران مترادفين مع الأداء أو تقدير الجدارة [Flynn, 1993]. وبصفة جوهرية يتضمن هذان المصطلحان تحديد درجات معينة لمواجهة التوجيهات أو الأهداف والمؤشرات المتفق عليها. وقد تحقق أن معدل ونسبة الأداء يكون ذا معنى فقط عندما تفسر الأهداف بطريقة أوسع تصل لكل المعنيين، فى مواجهة الجدارة الفردية التى قد تقارن معها. وعلى ذلك، يتم التحول من التقييم الفردى إلى المراجعة المشتركة.

وقد كان تكليف المؤشرات للوظائف يعتمد بكثافة على تحديد أساس إدارة الأداء المعتمدة على قياس هذه المؤشرات. وعلى الرغم من أن كثيرا من الأفراد يتحققون من أن بعض أشكال القياس والمؤشرات لا تعتبر ضرورية فى إدارة المكتبة ومرفق المعلومات، حيث إن طبيعة استخدام المؤشرات ما زالت موضوعا يتسم بالجدال حتى الآن. على أى حال، أفسح التركيز المبدئى على التقدير أو التقييم الطريق أمام اعتبارات أخرى تضع خصائص الخدمة فى محور نظام إدارة وتقييم الأداء، أى أن التأكيد فى إدارة الأداء تحول نحو فحص ما إن كانت القوى العاملة تمتلك القدرات الفردية المطلوبة أم لا < كما يقدر العمل بفعالية فرق العمل من تقديم مجموعة خدمات معرفة مسبقا وفقا لمعايير الأداء والجودة المتفق عليها.

5- التغذية المرتدة من أعلى إلى أسفل ومن التوجيه إلى المساندة:

فى حقبة الثمانينيات والتسعينيات من القرن العشرين الماضي، كانت كثير من منظمات المجتمع ومن ضمنها المكتبات ومرافق المعلومات ما زالت تحاول جاهدة فى تحسين الأداء بها وصولا لجودة الخدمات المنشودة من خلال تأكيد ارتباط والتزام القوى العالة بالأهداف العامة التى تتدرج لأسفل الطبقات التنظيمية وحتى أهداف الوظيفة والفرد

بعدئذ. وقد تمثل المبرر من وراء ذلك إلى أن المديرين هم الذين يعرفون الأحسن للمنظمة وأن إدارة الأداء تعتبر من المسئوليات الإدارية لحد كبير. وحاليا، تعمل كثير من المنظمات فى إطار إدارة أداء محدودة، على الرغم من التحقق بأن إدارة الأداء والجودة تعتبران جزءا من ثقافة المنظمات المختلفة، وأن تلك الثقافة التنظيمية أو المؤسسية تتطلب من جميع مستويات القوى العاملة العمل معا بطريقة مشتركة للتعرف على المشكلات والصعاب ونقاط القصور أو الضعف والعمل على مواجهتها وحلها لصالح المنظمة وجميع العاملين بها. وقد قاد ذلك إلى النظر أكثر فى مدى مساهمة كل فرد فى نجاح المنظمة وبقائها، وأفسح مدخل التوجيه من أعلى لأسفل الطريق إلى إعادة الهيكلة التنظيمية الأفقية لمساندة الجميع فيما يخص الأدوار الملتزمين بأدائها وتحقيق الممارسات الأحسن للصالح العام. وعلى ذلك، فإن القوى العاملة لم تعد تؤدى الأشياء الصحيحة فقط ولكنها تعمل الأصح منها للنجاح والبقاء فى عالم متسم بالمنافسة الحادة البقاء فيه للأصلح والمتميز.

6- من ما يمنلكه المديرون إلى ما يمتلكه العاملون:

لمدة طويلة، نظر البعض إلى إدارة الأداء على أنها المسئولية الأولية لمديرى إدارات الموارد البشرية فى المنظمات المختلفة، حيث يمتلكون المسئولية للقيام بتنظيم الأداء لجزء من وظيفة إدارة الأفراد التى يقومون بها. ومن النادر تضمين مديري الموارد البشرية تخطيط الخدمات أو تحديد استراتيجيات التطوير، كما قد يندر اشتراك باقى مديرى المنظمة فى وضع توجيهات الأفراد أو فى التعامل مع احتياجات تنمية القوى العاملة.

إلا أنه فى الوقت الحالي، نلاحظ أن كثيرا من المنظمات ومن ضمنها المكتبات ومرافق المعلومات ذات التوجه نحو الأداء المميز، تدرجت وظيفة إدارة الأفراد أو الموارد البشرية بها ووضعت فى مستوى الإدارة الاستراتيجية التى تطلع بتطوير مسئولية الأداء لكل القوى العاملة بالمنظمة، وقد خلق ذلك موقفا حرجا لمديرى الموارد البشرية لتنفيذ إدارة الأداء من قبل الإدارة الإستراتيجية. على سبيل المثال: ما زال كثير من مديرى الموارد البشرية مسئولين عن حاجات تنمية العاملين وإدارة ميزانية التدريب إلا أن هذه المسئوليات لم تعد تؤدى بصفة منفصلة كما كان عليه الوضع فى السابق [Martineau, 1999] .

7- من إدارة الأداء المبنية على المهنية إلى المبنية على الخدمة:

كثير من نظم إدارة وتقييم القوى العاملة ارتبطت تقليديا مع المهن والحرف الخاصة بأفراد القوى العاملة (كما فى حالة مهن المكتبات، البرمجيات، الصيانة...إلخ.). وكان المبرر من ذلك هو أن أمناء المكتبات، على سبيل المثال هم فقط الذين يقيِّمون زملاءهم من أمناء المكتبات وهكذا. ونبع من هذا التوجه الإدراك الراسخ المتعمق فى المهنية المرتبطة بعلم المكتبات والمعلومات، ومن الاختلافات المتواجدة دائما والمستمرة فى التواجد بين العاملين فى هذه المهن فيما يتصل بالأدوار وحالة الأداء...الخ.

وبوضوح تتعدى إدارة وتقييم الأداء حدود المجموعات المهنية والحرفية، حيث تتطلب تركيز إدارة الأداء على فرق العمل والخدمات المقدمة من قبل مهن وحرف مختلفة ولكنها مشتركة فى تقديم العمل والخدمة بفعالية وكفاءة معينة وملتزمة بالتعامل مع المتغيرات التى تشهدها المنظمة فى توفير خدماتها على مدار الساعة. وقد تطلب ذلك التوجه إلى تطبيق درجة كبيرة من المرونة فى توصيف الوظائف بين المجموعات المهنية والحرفية المختلفة. وصارت إدارة وتقييم الأداء وسيلة لمساعدة المرونة فى تقديم الخدمة واحترام خصائص المهن المختلفة المميزة ولكنها ترتبط معا فى استراتيجية تقديم الخدمة المستهدفة.

ويوجد تنوع من الأنشطة التى تتوافر للمكتبات ومرافق المعلومات فى التعرف على أسس القياس المعيارية المرتبطة بإدارة وتقييم العمليات المختلفة بها من أجل التحسين ؛ التى منها دراسات الوقت والتكلفة التى يمكن أن تقدم معلومات قيمة عن فعالية العمليات والتكلفة، ومنها دراسات الإعارة التبادلية بين المكتبات وتكلفة الخدمات الفنية والتكلفة المبنية على الأنشطة.. الخ.

- **الإعارة التبادلية بين المكتبات وإمداد الوثائق:**

تعتبر الإعارة التبادلية بين المكتبات وإمداد الوثائق من العمليات ذات التكلفة العالية فى المكتبات. وقد قامت جمعية مكتبات البحوث بإعداد دراسة عنها من 1995 حتى 1997 حيث قدمت المكتبات المتضمنة فى الدراسة بياناتها لعام 1996 تتصل بتعريف وفهم الأداء المحلى لعمليات الإعارة التبادلية بين المكتبات وإمداد الوثائق بهدف مقارنة أداء هذه

العمليات فى المكتبات المشتركة. وقد بزغ من هذه الدراسة تحديد وحدات التكلفة ومعدلاتها وأوقاتها ومدى رضى المستعيرين. وقد قامت كثير من المكتبات بتضمين الخصائص المرتبطة بعمليات الإعارة المعرفة فى هذه الدراسة.

[http://www.arl.org/stas/program/2003/a5cimpact.pdf]

• دراسة تكلفة الخدمات الفنية:

طور كل من موريس وآخرين [Morris *et al*, Apr. 2000] منهجية للاستخدام فى الخدمات الفنية المرتبطة بتكاليف المفهرسين التى تستخدم مدخلا طوليا وعينة لقاعدة قرار يرتبط بذلك. وفى هذه المنهجية يتتبع كل العاملين العينة التى حددت من أربع لستة أسابيع فى كل الأوقات خلال إجمالى أيام الأسبوع المحددة سنويا، وتقدم بيانات يمكن فهمها وتساعد فى التخطيط من أجل التغيير كما تعاون هذه المنهجية إداريو المكتبة فى تعريف أنشطة الإنفاق لتقييم ومساندة قرارات الإدارة الفعالة للمكتبة. ولا تقدم البرمجيات المستخدمة مراكز ومهام تكلفة معيارية فقط، ولكنها تساند أيضا فى الأداء المحلي، كما تتبع أيضا وقت القوى العاملة طبقا للمهام المؤداة خلال أيام وأوقات الأسبوع. وتنظم المهام فى ثمانية مراكز تكلفة، خمسة منها تختص بمراكز المنتج التى تنشئ المنتجات والخدمات، بينما تختص ثلاث مراكز للأعباء الإدارية Overhead المعاونة التى لا تنتج منتجات أو خدمات.

[http://arl.org/stats/newmeas/tes_overview.html]

• التكلفة المبنية على الأنشطة:

استخدمت منهجية التكلفة المبنية على النشاط Activity-Based Costing بطريقة محددة فى الولايات المتحدة الأمريكية وحددت مقاييس التكلفة المبنية على النشاط، وتخصيص كل التكاليف التى تحدث فى الإنتاج والبيع وحاجات السوق الخاصة بالمنتجات والخدمات. وبمجرد تقرير التكاليف يمكن إعادة تصحيح وتطوير العمليات المنتجة لتلك المنتجات والخدمات للوصول لكفاءة أعظم [Peebles, *et al*, 1999]. وقد بين جيردسين [Gerdsen, 2002] أن هذه المنهجية استخدمت فى المملكة المتحدة فى التسعينيات كما استخدمت فى كثير من المشروعات فى ألمانيا.

وفى إطار أبعاد إدارة وتقييم الأداء السابق الإشارة إليها يمكننا تحديد نتائج مخرجات الأداء المستهدفة فى المكتبات ومرافق المعلومات وعلى وجه خاص المرتبطة بالمؤسسات الأكاديمية والبحثية كما يلي:

(1) نتائج المخرجات المؤسسية:

المقاييس الأكثر أهمية للمكتبات الأكاديمية والبحثية والتى تعتبر الأكثر صعوبة وتحديا هى تلك التى تختص بكيف تعرف المساهمة المؤداة لنتائج المخرجات المؤسسية Institutional Outcomes التابعة لها. وكيف تساهم هذه المكتبات الأكاديمية فى نجاح وتميز مؤسساتها الأم؟ وفى هذا الصدد، يمكن ملاحظة أن أدوات تقييم أداء نتائج مخرجات المكتبات الأكاديمية صارت سائدة أكثر من نتائج المكتبات العامة فى مجتمعاتها المحلية، كما أن المكتبات الخاصة أو المتخصصة لها دائما مساهمة إيجابية فى نجاح منظماتها الأم. ولا يتوافر حاليا لمجتمع المكتبات الأكاديمية مجموعة أدوات مميزة لكى تستخدم لاستعراض مدى مساهمته للتعلم والبحث وخدمة مجتمع مؤسساتها الأكاديمية. وبينما بدأت منظمات الاعتماد تقديم بعض الإرشاد والتوجيه لتأكيد حاجة المؤسسات الأكاديمية حول نتائج مخرجاتها وكيف تقيسها بوضوح، فإن تلك العملية تجعل ضرورة تحديد مدى وكيف تساهم المكتبات الأكاديمية بها فى تقرير المقاييس الملائمة التى تستعرض ذلك.

(2) نتائج مخرجات التعلم:

قامت مجموعة العمل الخاصة بنتائج مخرجات التعلم Learning Outcomes لجمعية مكتبات البحوث ARL ببذل جهود كبيرة لتعرف كيف يكون الأحسن فى قياس مدى مساهمة المكتبات الأكاديمية الممكنة فى نتائج مخرجات الجامعة لتعلم طلابها. ومن المشكلات التى واجهتها للوصول لهذه الغاية عدم توافر تفسير مشترك لنتائج مخرجات التعلم والمؤسسات التى تختص به. وفى أحد التقارير الاستشارية لجمعية مكتبات البحوث الذى أعده سميث [Smith, Dec. 2000] عن الأدوار والمسئوليات الجديدة للمكتبات الجامعية، طرح أحد الأسئلة الرئيسية لتقييم ما إن كانت المكتبة الجامعية تؤدى مساهمتها لنتائج تعلم الطلاب، أو عدم فهم القوى العاملة المهنية بها لنتائج مخرجات التعلم؟

وأجاب عن هذا التساؤل تقدم بمجموعة من معايير كفاءة ثقافة المعلومات لمؤسسات التعليم العالى التى وافقت عليها جمعية مكتبات الكليات والبحوث الأمريكية المتواجدة فى موقع الويب الخاص بها فى 18 يونيو 2000:

[http://www.aqrl.org/content/navigation/menu/acr/standards_and_guidelines/information-literacy-competency-standards_for_higher_education.htm]

بهدف جعل الطالب معتمدا ذاتيا فى مهارات ثقافة المعلومات التى تشتمل على التالي:

- تعريف حاجات المعلومات.
- إيجاد وتحديد أماكن المعلومات.
- اختيار المعلومات المتوافقة مع احتياجات الطالب.
- تقدير وتقييم المعلومات.
- تجميع المعلومات.
- استخدام المعلومات بفعالية.
- عرض المعلومات المتحصل عليها.
- فهم واستخدام عملية البحث عن المعلومات.
- الإلمام بطبيعة المعلومات الهيكلية أى امتلاك نموذج عقلى دقيق.
- فهم كيفية تقييم التحيز ومصداقية المعلومات.
- تقدير الطريقة التى تتنوع بها جودة المعلومات فى إطار الإستراتيجية التاريخية.
- فهم تضمينات المعلومات والملكية الفكرية الاجتماعية والأخلاقية والسياسية والاقتصادية.
- فهم عملية البحث التى من خلالها يمكن إنتاج أو تخليق المعرفة الجديدة.
- فهم دورة الاتصالات العلمية وتطبيقها فى البحوث العلمية.
- وثوق الطالب بذاته فى البيئات الغنية بالمعلومات.
- تطوير اتجاهات الانفتاح والمرونة والابتكار وتقدير قيمة منظور المعلومات العريض.

إن تطوير مجموعة نتائج مخرجات التعلم سوف يسمح للمكتبات الأكاديمية من تقرير إلى مدى اهتماماتها بتوقعات مجتمعات الجامعة التى تخدمها والمرتبطة بأعضاء هيئة

التدريس المسئولين عن البرامج التعليمية العامة بالإضافة لأولئك المسئولين عن كثير من البرامج الأكاديمية للحصول على الدرجات العلمية والمهتمين أيضا بالتفكير النقدى واستخدام المعلومات والتكنولوجيا بفعالية إلى جانب عمليات البحث والبرهنة التعاونية.

ويقترح هذا التصور لدور ومسئولية المكتبات الجامعية أن تصبح الأقسام العلمية بالجامعة متضمنة فى زيادة التأكيد على عدد من نتائج مخرجات التعلم المشتركة وعلى وجه الخصوص أين يمكن لخبرة المكتبة أن تكمل وتضيف لبرامجها الأكاديمية؟ وكل ذلك يمثل أجزاء فى وحدات التعلم Learning Objects بالمواد الدراسية المصممة لتطوير الكفاية المنشودة فى نتائج مخرجات التعلم المعينة التى تعتبر مهمة للمكتبة والبرامج الأكاديمية على حد سواء.

ولتحقيق ثقافة المعلومات للطلاب تقوم المكتبات الأكاديمية بتقديم مناهج تعليمية لتحقيق ذلك (تشتمل على مجموعة أجزاء المادة الدراسية الخاصة بها) وتجعل الفرصة سانحة لوصل ذلك بالبرامج الأكاديمية الأخرى المقدمة من قبل الأقسام العلمية.

وحتى تصبح المكتبة الأكاديمية فعالة فى بيئتها الجامعية، يجب أن تتضمن هذه الأجزاء فى المواد الدراسية المطلوب تقديمها. وعلى ذلك، توجد حاجة ملحة لكى تدخل المكتبة الأكاديمية فى حوار مع الأقسام العلمية لكى تعرف الطرق التى يمكنها أن تساهم بها لنتائج مخرجات تعلم البرامج الأكاديمية التى تقدم. من أجل تحقيق هذه الغاية، يجب أن تبادر المكتبة الأكاديمية فى تقدير ما تقدمه مما يساعد القسم العلمى من تحقيق نجاح أحسن فى التوصل لنتائج مخرجات التعلم المبتغاة.

ومن الأدوات المعينة التى تخاطب وجه من أوجه نتائج مخرجات التعلم هو ما يطلق عليه تقييم مهارات ثقافة التعلم المعيارية Standardized Assessment of Information Literacy Skills (SAILS) التى قامت بتطويرها جامعة كنت بالولايات المتحدة الأمريكية كأحد مبادرات المقاييس الجديدة لجمعية مكتبات البحوث ARL لإنشاء أداة قياس ثقافة المعلومات وتقييم تأثيرها على تعلم الطلاب. وقد طور فريق المشروع أداة قياس خارجية مدارة على شبكة الويب[*http://www.projectsalis.org*]

(3) نتائج مخرجات البحوث:

كما يصعب تحديد مدى مساهمة المكتبة الأكاديمية فى نتائج مخرجات التعلم، فإنه يصعب أيضا تحديد مدى مساهمتها فى نتائج مخرجات البحوث Research Outcomes. وبينما حاولت بعض المكتبات تقدير جزء من ميزانيتها لمساندة البحوث الجامعية، فإن البعض الآخر ينظر إلى نتائج المساندة المؤداة لإنتاجية البحوث الجامعية. وفى هذا الإطار، تعتبر المقاييس المباشرة صعبة التطبيق لتحديد مدى استخدام المكتبة ومخرج البحث. إلا أنه يمكن تحديد بعض العوامل غير المباشرة المساعدة فى وصل المكتبة بنتائج مخرجات البحوث بالجامعة التى منها التالي:

- مصروفات البحوث التطوير R & D.
- درجات الماجستير والدكتوراه الممنوحة سنويا.
- تعيين أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة الدكتوراه.
- البحوث الجامعية وبحوث أعضاء هيئات التدريس للترفية لدرجات أعلي.
- المطبوعات العلمية والدوريات التى تصدرها الجامعة المعينة.؟
- مدى ترتيب الجامعة بين الجامعات الأخرى.
- مدى حصول أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على جوائز تميز علمية داخليا وخارجيا.
- ..الخ.

وقد وضحت إحدى الدراسات التى قامت بها مجموعة مساندة مكتبات البحوث التى اشتركت فيها أربع هيئات تعليم عالى بالمملكة المتحدة مثل المكتبة البريطانية، المكتبة الوطنية لاسكوتلاندا وويلز ..الخ والتى مولها ونشرها مجلس تمويل التعليم العالى [Higher Education Funding Council, 2002] مجموعة من التوصيات لإطار استراتيجى عريض لدعم التعاون فى تطوير وتقديم مجموعات المكتبات وإدارتها وتعريف الخدمات التى تساند البحوث بالمملكة المتحدة. وأحد ملاحق هذه الدراسة يفحص مصادر معلومات الباحثين فيما يتصل باستخدامهم للمعلومات وطلبهم لها وكيفية تعاملهم مع موارد المعلومات واتجاهاتهم حيالها. وقد عرض الباحثون اختلافات جوهرية فى متطلباتهم وسلوكهم البحثى بين المجالات الموضوعية. كما أمكن ملاحظة زيادة أهمية

الباحثين لاستخدام المعلومات، إلا أن ذلك لا يبصر مجتمع المكتبة فيما يتعلق بأى المقاييس يجب أن تقدم دليلا عن قيمة خدمات المكتبة لمجتمع البحث. وعلى الرغم من عدم التوصل لعمل مفسر ومحدد من هذه الدراسات، إلا أنه يشجع ملاحظة الاهتمام المتزايد فى التعرض لهذه القضية بالدراسة والمسح المتعمق.

معايير ومؤشرات قياس الأداء

اعترفت كثير من المكتبات ومرافق المعلومات بحاجاتها الملحة إلى وجود مقاييس لأدائها وتحديد نتائجها. وقد استجابت لهذه الدعوة كثير من الجمعيات المهنية والمنظمات الدولية، مثل جمعية مكتبات البحوث ARL التى ضمنت البيانات عن الإعارة والجلسات التعليمية والمعاملات المرجعية مع الإعارة التبادلية بين المكتبات المشتركة وإحصائيات إمداد الوثائق كأجزاء ملحقة فى إحصائيات الجمعية السنوية الإصدار " ARL Statistics". وقد بدأ كثير من الخبراء الاهتمام الجدى بمدى صحة وموثوقية المقاييس كما فى المؤشرات المطورة للجمعية المقدمة إلكترونيا من قبل جامعة فيرجينيا فى صفحة الويب الخاصة بذلك وهي:

[http://www.lib.virginia.edu/edu/socsci/newarl]

ويمكن وصف الإحصائيات التى تصدرها جمعية مكتبات البحوث ARL إلكترونيا على شبكة الويب بأنها تمثل نظام دعم القرار DSS الذى يستطيع الإجابة عن استفسارات إدارة المكتبات لمقارنة أدائها مع غيرها من المكتبات.

وعلى الرغم من أهمية الإحصاءات، إلا أن مؤشرات الأداء تختلف عنها فى تأكيد الخواص التالية:

- مخرجات الصحة .
- أولويات الغايات والأهداف .
- إمكانية محاسبة الهدف .
- نتائج الجودة .
- المراقبة والإشراف المؤثر.

وترتكز مؤشرات أداء المكتبة أو مرفق المعلومات على تقييم أدائها بواسطة قياس الفعالية والأداء التنظيمى من خلال تقييم الحاجات، الاختبار، تعريف مجالات الفجوة ومجالات المخاطر العالية، تحسين إمكانية المحاسبة والمسئولية، الخ. باستخدام أسس قياسات معيارية Benchmarks. وترتكز مؤشرات الأداء على الإدارة المستخدمة للمعلومات غير المتحيزة لتحسين عملية اتخاذ القرارات وتقليل المخاطر وحل المشكلات. ويتضمن تأكيد قياس الأداء رسم المقارنات المفيدة للتنسيق ومنع التكرار وأداء الاستشارات والتركيز على النتائج المستهدفة وأخيرا، يساعد قياس الأداء أطر الإدارة العليا بالمكتبات ومرافق المعلومات فى أداء المقارنات وتخطيط الإستراتيجية ووضع الميزانية والتخطيط وتقييم نتائج البرنامج وتحديد الغايات والأهداف المطلوبة لتحقيق النجاح المستهدف.

وأى مقارنة مفيدة بين كل من الإحصاءات الوصفية ومؤشرات الأداء يمكن أن تسهم فى تحديد خصائص كل منها، كما هو محدد فى الجدول التالي:

جدول (5/ 3) : مقارنة خصائص الإحصاءات الوصفية ومؤشرات الأداء .

الإحصاءات الوصفية	مؤشرات الأداء
متوافقة	صحيحة
وقتية	موضوعية
مقارنة	الجودة
موحدة	المخرجات
الوثوق	الغايات
التوافق	الأولويات
الدقة	التأثير
المقيدة	النتائج
المعيارية	إمكانية المحاسبة
التقرير	الفعالية

ويمكن أن يتباين تطبيق الإحصاءات ومقاييس الأداء فى المكتبات من حيث الإدارة، البحث والتحليل، التخطيط والسياسة، وتخطيط السوق كما فى الجدول التالي:

جدول (5/ 4) : تباين تطبيق الإحصاءات ومقاييس الأداء فى الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات .

الإحصاءات الوصفية	مؤشرات الأداء
الإدارة: قياس الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية والتغيير	التقييم: قياس الفعالية، الأداء التنظيمي، تعريف خطوط الأساس، الاختبار، تعريف الفجوات ومجالات المخاطر العالية، وتحسين إمكانية المحاسبة.
البحث والتحليل: تحليل الاتجاهات، الاختبار، تشكيل النموذج، إبداع البحوث والتطوير.	الإدارة: المعلومات غير المتحيزة، تحسين اتخاذ القرارات، تقليل المخاطر، حل المشكلات، تقييم الحاجات.
تخطيط وتطوير السياسة: التحسين، الإصلاح القانوني، مساندة المعونات، الدفاع.	المقارنة: التنسيق، منع التكرار، الاستشارات، المخرجات، النتائج.
تحليل وتخطيط السوق: تحليل الطلب، تطوير السوق، التعاقدات وشروطها.	التخطيط الإستراتيجي: إعداد الميزانية، تخطيط نتائج البرنامج، وضع الغايات والأهداف، تقييم الإنجازات.

إن القيام بالمقارنة بين الإحصاءات ومقاييس الأداء كما هو فى الجدول السابق، يمثل نوعا من ما وراء التحليل Meta-analysis لهذين المجالين بالارتكاز على إلقاء الضوء على مداخل الإحصاءات المختلفة وقياس أداء المكتبات ومرافق المعلومات.

ويجب ملاحظة أن الخصائص والمنهجيات المطورة فى جمع الإحصاءات والتقرير والتحليل لا تترجم مباشرة لقياس الأداء، وبدلا من ذلك فإن مقارنة التساؤلات لكل مجال يكشف الاختلافات فى التأكيد والمداخل.

وتتمثل التساؤلات ومداخل الأداء المختلفة فى التالي:

- لماذا يفسر إطار جديد لوصف أداء المكتبة ومعايير الخدمة الناجحة بها؟
- كيف يمكن تطوير معايير النجاح الجديدة للمكتبة أو مرفق المعلومات؟
- ما مؤشرات الأداء التى يمكن التوصية بها؟
- ما التطورات المستقبلية التى سوف تؤثر على تطوير قياس أداء المكتبة أو مرفق المعلومات؟
- هل المؤشرات المبنية على الأداء مرتبطة بإدارة علاقة العميل Customer Relationship Management (CRM)؟

ويحدد الجدول التالى إطار عمل مؤشرات الأداء وارتباطها بالمعنيين على جميع نوعياتهم ومستوياتهم التنظيمية كما فى حالة المكتبات الأكاديمية:

جدول (5/5) : إطار عمل مؤشرات الأداء فى المكتبات الأكاديمية .

المعنيون	التوقعات وعوامل النجاح الحرجة	مؤشرات الأداء
أطر الإدارة العليا	القيادة، فعالية التكلفة؛ الرضا بحاجات المعلومات؛ نموذج تشغيل جودة العمليات	فعالية القيادة، توظيف الميزانية الفعالة، رضا العملاء والمعنيين، التقييم الخارجي.
العملاء (أعضاء هيئة التدريس والطلاب)	تميز الخدمة، نموذج أنماط الوصول إلى الموارد والتسهيلات لدعم القيام بالتدريس والبحوث والتعلم.	توافق مجموعات المصادر، الوصول إلى الموارد، مستوى ثقافة المعلومات، استخدام التسهيلات، رضا العميل.
القوى العاملة	مكان عمل مريح وصحي، فرصة للتطوير الوظيفي، أمن وتمكين الوظيفة فى اتخاذ القرارات.	فعالية القيادة، فعالية تنمية العاملين، نجاح الاتصال، مستويات المهارة، صحة وسلامة مكان العمل.
الموردون	الفهم الناضج للمتطلبات، تطوير حلول إبداعية للإمدادات، الإمداد الفورى للسلع والخدمات.	أداء المورد
المجتمع المحلي	مورد المعلومات المعتمد، تلبية حاجات المعلومات، المشاركة التعاونية، إدارة الموارد الفعالة.	الوصول إلى موارد التعلم والبحوث، المشاركة المجتمعية.

وفى كثير من الطرق، يتطلب إطار قياس النجاح الاستجابة للتغييرات النشطة، غير الثابتة، غير المؤكدة وغير المتنبأ بها التى تؤثر على أداء المكتبة أو مرفق المعلومات. ومقاييس الأداء المحتاج إليها لاستعراض القيمة وللاستجابة للتغيير المطلوب الذى أدى لإدخال خدمات جديدة تتطلب المرونة لجعل المكتبة منظمة تعلم عضوى يتمثل في: إمكانية المحاسبة الذاتية وإعادة التجديد والتنمية الذاتية التى تتضمن تعلمًا مستمرًا وتطبق مبادئ إدارة فريق العمل بصفة متزايدة.

وقد بدأت المكتبات والباحثون فى التركيز على تعريف ما المقاييس التى تستخدم فى جمع المعلومات والتقرير؟ وما المقاييس التى تستخدم للوصول للتوصيات المقترحة؟ وما هى الإجراءات المستخدمة فى تفسير البيانات المجمعة وعناصر عرضها فى التقرير المعد لذلك؟ وفى هذا الصدد، يلاحظ أن تطوير ألفاظ وتفاسير المعيار تعرض تحديات لفهم المجموعات العديدة المتضمنة.

ومن حيث التوجه الدولى فيما يتصل بإحصاءات المكتبات ارتكزت على معيار منظمة المعايير الدولية ISO 2789 الذى بنى على أساسه مشروع LIBECON الذى يضم (30) دولة فى أوربا لتوحيد إحصاءات مكتباتها. أما ما يتعلق بمؤشرات أداء المكتبات، فقد قامت المنظمة الدولية للتوحيد القياسى بإعداد ونشر معيار مواصفاتها ISO 11620 عن مؤشرات أداء المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق [Cunnings *et al*, 1992] فى تسعة وعشرين مؤشرا رتبت تحت ثلاثة مجالات أساسية، هي:

1- رضى مستخدمى وعملاء المكتبات،
2- الخدمات العامة التى تشتمل على مؤشرات عامة وخاصة عن مدى توفير الوثائق واسترجاعها وإعارتها وإمدادها، بالإضافة إلى خدمات الاستفسار والتساؤل والمراجع والبحث عن المعلومات وتسهيلاتها المتوافرة.
3- الخدمات الفنية المشتملة على مؤشرات التزويد والمعالجة والفهرسة.

ومن الأبعاد المهمة لمعيار الأيزو هذا تركيزه القوى على رضى المستخدمين واشتماله على مؤشرات تتعلق بفعالية التكلفة Cost-Effectiveness ، بالإضافة إلى طريقة الوضوح

والتميز التى يوصف بها كل مؤشر مصحوبا باقتراحات المنهجية المطلوب إتباعها فى جمع البيانات والمعلومات.

كما قام الاتحاد الدولى لجمعيات المكتبات والمؤسسات IFLA بتطوير مجموعة من التوجيهات Guidelines لقياس أداء المكتبات الجامعية [Performing A SWOT Analysis]. وقد تضمنت هذه التوجيهات سبعة عشر مؤشرا اختيرت بالتركيز على ما يمكن تطبيقه على أساس دولى للمكتبات الأكاديمية. ويرتكز هذا العمل على قياس فعالية Effectiveness المكتبات.

وعلى هذا الأساس، صارت مواصفات الأيزو ISO 11620 وتوجيهات الاتحاد الدولى لجمعيات المكتبات والمعلومات IFLA ذات أهمية كبرى لكثير من المكتبات ومرافق المعلومات نحو توجهها الدولى فى كثير من دول العالم. ويؤكد هذان الجهدان المؤشرات التى تتطلب عناية خاصة فى تجميعها وتطبيقاتها. وعلى الرغم من أهمية هذين الجهدين فى أداء المقارنات التاريخية فيما يتصل بالمكتبة الفردية أو بين المكتبات المختلفة عندما لا تتغير سياساتها، إلا أنهما لا يزالان محدودين من حيث الإفادة الكاملة منهما وخاصة فى الدول العربية لأن سياسات المكتبات المحلية لم تستقر بعد وتختلف من مكتبة لأخرى فيما يتصل بمد الإعارة، وعدد الوثائق المصرح بإعارتها فى نفس الوقت، وسياساتها المتنوعة فيما يتصل بالطلاب، وطلاب الدراسات العليا، وأعضاء هيئات التدريس وكل ذلك يحد من صحة وموثوقية المقارنات التى تبنى عليها.

ومن الجهود الأخرى فى إعداد مؤشرات الأداء، ما قامت به الجمعية الوطنية لأفراد الأعمال بالكليات والجامعات [ISO 11620 NACUBO] فيما يتعلق بأسس القياس Benchmark فى تسعة وثلاثين مجالا وظيفيا تتم فى المكتبات الجامعية ومكتبات الكليات، حيث تجمع البيانات وتعالج وتتداول بين هذه المجالات الوظيفية المختلفة.

العوامل المؤثرة على موثوقية وصحة بيانات إدارة وتقييم الأداء

عند تقدير موثوقية Reliability وصحة Validity معلومات مؤشرات ومعايير تقييم الأداء بصفة عامة، توجد على الأقل ثلاث قضايا أو عوامل رئيسية يجب مراعاتها وأخذها فى الحسبان وخاصة فى حالة المكتبات الأكاديمية، وتتمثل فى التوافق، السهولة فى مواجهة النفعية، والقيم والمعانى والمقاييس.

1- التوافق: Consistency

يرتبط التوافق بالطريقة التى تؤدى بها الأعمال وتجمع بها البيانات من مكتبة لأخرى، أو فى الأوقات المختلفة لنفس المكتبة. ويؤدى اختلاف الطرق المستخدمة وعدم توافقها مع بعضها البعض إلى خلق عدد من المشكلات التى تؤثر سلبيا على أوضاع واتجاهات المقارنات المختلفة. ويؤدى عدم توافر الإجراءات السليمة التى تضمن التوافق وإذعان Compliance المكتبات بتطبيق المواصفات والمؤشرات المتفق عليها، إلى أن تصبح عمليات المقارنة غير سليمة ولا يعتد بموثوقيتها وصحتها.

ومن الطرق المستخدمة للتغلب على عدم التوافق Inconsistency ما يرتبط بتطوير المعايير والمواصفات والمؤشرات المتفق عليها والالتزام بتطبيقها سواء فى المكتبة الفردية أو فى مجموعة من المكتبات التى تلتزم لذلك وتوافق عليه بطريقة مشتركة وخاصة فيما يتصل بالبيانات الإلكترونية. وعلى ذلك، فإنه من أجل تطوير تطبيقات متوافقة ومتوازية للمكتبات، يجب أولا توحيد سجلات الطلاب وأعضاء هيئات التدريس وتأكيد قضايا الحماية والسرية للبيانات حتى تصبح قادرة على التوافق مع معاملاتهم مع المكتبات وخاصة المكتبات الرقمية والإنترنت.

2- السهولة فى مواجهة النفعية:

تستخدم مؤشرات الأداء وارتباطها بالبيانات المجمعة لسهولة القياس، قد لا تكون بالضرورة ما هو مرغوب فيه. وعلى ذلك، يجب دائما وضع الأغراض التى تبنى عليها

البيانات المجمعة موضع الأهمية، بدلا من تطوير نظام لجمع البيانات فحسب. على سبيل المثال، قامت جمعية مكتبات البحوث ARL بتطوير مجموعة من النسب أو المعدلات Ratios يصل عددها إلى ثلاثين نسبة تنبع من البيانات التى تجمعها وتعتبر مدخلات أولية فى إحصائياتها السنوية [ARL Statistics] المجموعات، والمصروفات وتعكس مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف المحلية المعينة فى المكتبات المشتركة.

وبتوظيف النسب المرتبطة بالمؤشرات المختلفة يمكن اعتبارها كأدوات مساندة لتقدير مدى تقدمها نحو تحقيق هدف معين مع ضرورة مراعاة أن الحكم على أهمية مؤشر ما ترتبط أيضا بعدة عوامل أخرى كالعوامل البيئية والسياسية التى تعتبر جزءا مكملا لثقافة المكتبة أو مرفق المعلومات.

3- القيم والمعاني:

توجد خطورة كبيرة فى عدم الوضوح والتمييز بين نظام القيم Value System الذى ينعكس فى مؤشرات أداء معينة لإحدى المكتبات أو للمؤشرات ذاتها. على سبيل المثال، تطوير نظام قياس لتتبع أداء المكتبة يتعدى النظام نفسه، وخاصة ما يرتبط بتكلفة الاشتراك فى الدوريات أو المسلسلات ، حيث يتصل ذلك بقيم معينة تخص عدد الاشتراكات التى قد يختلف عددها من مكتبة لأخرى، مما يجعل من الضرورى تحديد القيم وتفسير المقاييس المستخدمة فى ضوء المعانى الموجودة لها فى سياق ظرف المكتبة المحلية. كما قد تكون وحدة التكلفة للاشتراك فى المسلسلات مهمة لإحدى المكتبات، بينما تقدر مكتبة أخرى جودة الخدمة المؤداة التى يمكن ضمانها من خلال التزود بالمسلسلات العلمية والفنية الأكثر تكلفة، أى تفضل وحدة تكلفة أعلى لاشتراكات المسلسلات والدوريات.

ويمكن حساب النسب أو المعدلات فيما يرتبط بمصروفات المكتبة وتحديد نسبة ما يخص كل طالب فى المرحلة الجامعية الأولى أو فى مرحلة الدراسات العليا، أو ما يخص عضو هيئة التدريس لكى توفر مستوى خدمة أجود وأحسن لكل فرد؟ أو هل أن ذلك القياس يشير لعدم فعالية أداء المكتبة لزيادة التكلفة؟ وما العلاقة بين مستويات إنفاق المكتبة واستخداماته فيما يرتبط برضى المستخدمين أو العملاء؟

مما تقدم يمكن ملاحظة أن المعنى والقيمة المخصصة لهذه المعدلات أو النسب يجب أن تطور محليا بما يتفق مع ظروف كل مكتبة أو مرفق معلومات، وغياب التفسير الواضح لكل مؤشر يمثل أحد المحددات لهذا المدخل.

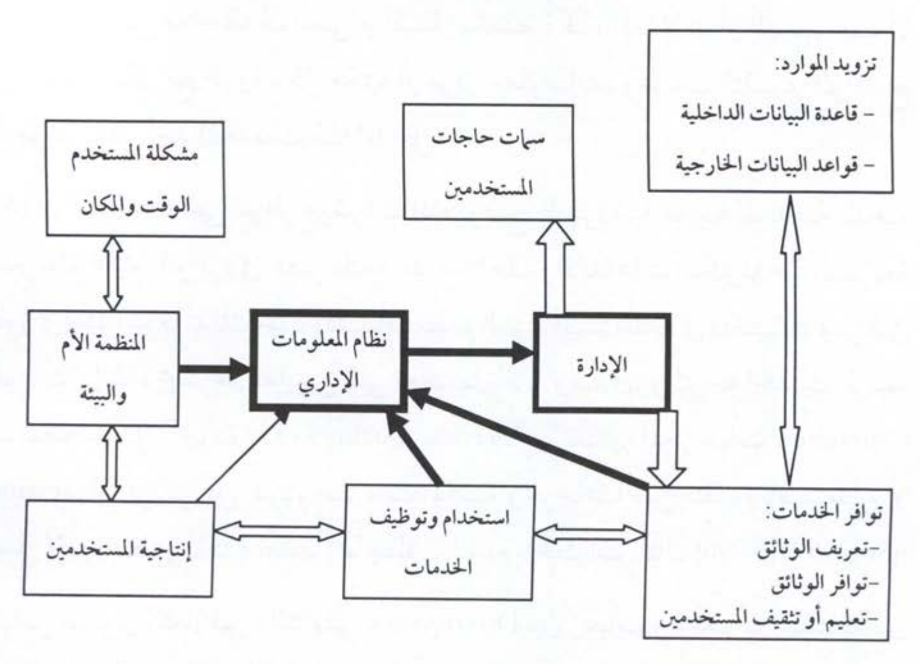
كما أن التوجه الداعى لتوافر مؤشرات أداء يوضح ظاهرة شبه عالمية للحاجة الملحة لتفسير نظم القيم المتوافرة فى عصر المتغيرات المتلاحقة والإبداعات التكنولوجية السريعة التطور فى عالم اليوم، لذلك يجب اكتشاف نظم القيم المستخدمة فى المكتبات ومرافق المعلومات وإنشاء مجموعة المقاييس التى تعكسها بأمانة وصدق. والتوجه الحديث المرتبط أيضا بمفاهيم مثل "جودة الخدمة Service Quality" و"تقدير المخرجات Outcomes Assessment" يرتكز على تقويم خدمات المكتبة ومخرجاتها من منظور المستخدم أو العميل لا من منظور المكتبة نفسها، مما يتطلب القيام بالخطوات التالية[Seay et al, 1996]

1. قياس مستوى التعارض والتناقض Discrepancy بين رغبات وتوقعات المستخدمين وإدراكهم لما يقدم لهم بالفعل.
2. تعريف الأوضاع التى يتوقعها المستخدمون أو العملاء التى تعتبر أكثر مما يقدم لهم.
3. القيام بالأفعال التى تقلل أو تستبعد الفجوات الموجودة بالفعل.

هذه الخطوات الثلاثة السابقة ترتبط بتطبيق مدخل إدارة الأداء وما يتضمنه هذا المدخل من معايير ومؤشرات تطبق فى حالة المكتبة أو مرفق المعلومات المعين.

نموذج إدارة وتقييم أداء المكتبات ومرافق المعلومات

يمكن تعريف بعض مكونات نظام فكرى للمكتبة أو مرفق معلومات وربطه بشكل نموذج وظيفى يعمل على اقتراح مقاييس للتشغيل تصف هذه المكونات الوظيفية كما يحدده الشكل التالى:



شكل رقم (5/ 1) مكونات نظام نقل معلومات إدارة وتقييم الأداء

فى الشكل السابق يلاحظ التالي:

1- إنتاجية المستخدمين: Users Productivity

تقاس إنتاجية المستخدمين فى السياق المؤسسى أو المنظمة والبيئة المحيطة بواسطة المساهمة الفعالة لحل المشكلات التى تواجهها المؤسسة فى إنجاز رسالتها التعليمية والبحثية وخدمة المجتمع كما فى حالة الجامعة، أو فى حالة التثقيف والوعى كما فى حالة المكتبة العامة فى المجتمع المتواجدة فيه. وفى هذا الصدد تكون نتائج المخرجات ممثلة فى التالي:

- المنتجات الفكرية أو الذهنية Intellectual مثل تقديم المحاضرات، المواد والعمليات والأوراق الفنية والبحوث أو الرسائل الأكاديمية كما فى حالة المكتبة الأكاديمية ومكتبة البحوث أو مرفق المعلومات.
- منتجات المعلومات مثل الأعمال المنشورة، التقارير الفنية، براءات الاختراع، مقترحات البحوث، العروض الرسمية. ..إلخ.

• إعادة الاعترافات المتداعية Re-cognitional Consequences مثل تحديد الجوائز الشرفية، المهنية والمؤسسية والمالية، والترقيات وتقييم الزملاء، والاقتباسات أو الاستشهادات المرجعية من الآخرين.

واعتمادا على السياق، فإن التماسك للمكتبة الأكاديمية يشتمل على مجتمع المستخدمين من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وفرق العمل والبرامج الأكاديمية المرتبطة بتخصص معين، حيث يشترك كل المعنيين فى عدد من الأنشطة التعليمية المتزامنة. وفى هذا النمط يصبح من المفيد فصل حاجات كل مستخدم فى نطاق حيز المشكلة التى يواجهها كما أشار لذلك كل من نيويل وسيمون [Newel and Simon, 1972] اللذين استخدما مفهوم حيز المشكلة فى النموذج الذى قدماه لذلك. وحيز المشكلة يمثل الطريقة التى يتفهم فيها الطالب والمدرس والباحث المشكلة المعينة التى يعمل لحلها.

وتقع وتتواجد المعلومات المرتبطة بحيز المشكلة فى قاعدة بيانات داخلية أو خارجية أو أكثر من قاعدة بيانات. ويستخدم هذا اللفظ لعرض مستودع البيانات أو المعلومات النصية ، الرقمية، الرسومية أو المعلومات غير المطبوعة المتواجدة داخل المؤسسة أو خارجها المتضمنة لمقتنيات المستخدم الشخصية. وتشتمل قواعد البيانات الشخصية على نسخ الوثائق المنشورة كالكتب والتقارير الفنية ومقالات الدوريات وكل ذلك فى شكل ورقي، ميكروفيلمى أو رقمى بالإضافة إلى التكرارات أو نسخ منها هذه الوثائق التى قد تشكل تصرفات استرجاع سابقة. وللمستخدم المعين إمكانية الوصول العام لقواعد البيانات المشتملة على معلومات تتفق عادة مع تلك المتوافرة أصلا فى مكتبة المؤسسة التى يتبعها المستخدم. كما أن المستخدم قد يتصل مباشرة بكتبه أو مرفق معلومات مؤسسته داخليا من الخارج، كما قد تتوافر المكتبة مقتنياتها بطريقة غير مباشرة من خلال الإعارة التبادلية وترتيبات المشاركة فى إمداد الوثائق مع المكتبات الأخرى.

وحتى يمكن تعريف أن المعلومات (المتوافرة فى قواعد البيانات المتاحة) متوافقة مع مجال مشكلة المستخدم، يجب توضيح خصائصها المتصلة بسمات حاجات المستخدمين وتوصيف ذلك بصفة تشغيلية. ومن الطرق التى تستخدم فى ذلك تلك المرتبطة بواصفات

أو كلمات رئيسية تتواجد فى مكانز لغة تخزين واسترجاع المعلومات المقننة أو المتاحة والمهيأة فى قواعد البيانات المنطقية. ومن خلال ذلك، يستطيع المستخدم التعرف على خصائصه المرتبطة بحاجات المعلومات التى يحتاج إليها، مما يتيح له عمل خريطة لبحثه فى إطار واصفات قاعدة البيانات التى تعكس هيكل التزود بالمعلومات وتخزينها واسترجاعها. وقد ترتب واصفات البحث بواسطة بعض المقاييس المتضمنة نقاط تنظيمية فى نطاق هيكلية هرمية.

وقد اعترف منذ زمن بعيد، أن المستخدم سوف يكمل بحثه أو دراسته بالقيام بمهمة جديدة أو إنجاز تقدم فيما يقوم به من مهام مستمرة. وعلى ذلك، من المحتمل أن تتغير سمات حاجات المستخدم خلال الوقت، ويساهم هذا التغيير فى ديناميكية المكون الخاص بالنموذج. وبذلك يمكن أخذ حيز مشكلة المستخدم كمدخل لنظام المكتبة مع إنتاجيته كهدف نهائى لفحص بعض خواص النظام المتداخلة.

2- توظيف الخدمات: Utilization of Services

تحدث عمليات توظيف الخدمات عندما يستلم المستخدم بالفعل وظيفة من النظام كما يوضح ذلك من خلال تصرفات الاسترجاع. ويعتبر توظيف الخدمات خطوة متداخلة مع غيرها من الخطوات وليست الخطوة الأخيرة أو النهائية. وقد يشبه ذلك بنظرية نظم المعلومات الإدارية التى تتحول فيها البيانات إلى معلومات فقط عندما تكون مفيدة فى سياق اتخاذ القرارات. وعلى ذلك، إن لم يتضمن إنتاجية المستخدم فى التحليل فإن المكتبة تقدم فقط نظام تقل الوثائق لا نظام نقل المعلومات. ويتطلب هذا النموذج ضرورة تحديد طريقة الوصل بين توظيف الخدمات وإنتاجية المستخدم.

3- التوافر: Availability

يمثل التوافر خاصية مجموعة وثائق فرعية معينة من مقتنيات قواعد البيانات الكلية الممكن الوصول إليها بواسطة المستخدمين. وحتى يمكن التوافر، يجب أن توجد الوثيقة فى قاعدة بيانات أو أكثر ويجب التعرف عليها عند مضاهاة سمات حاجات معلومات المستخدم وإمكانية الإتاحة أو الإمداد فى نطاق الوقت الخاص بوصول المستخدم. ويمكن أن تحدد خصائص التوافر فى قاعدة البيانات أو نظام الموارد بدقة بواسطة المعايير التالية:

- **الاكتمال: Completeness** يرتبط بنسبة كل الوثائق الممكن التعرف عليها بصفة احتمالية بالفعل. كما يعتبر مفيدا لمقارنة الاكتمال النسبى لقاعدة بيانات معينة.
- **التوافق: Relevance** يمثل نسبة الوثائق المعرفة كمساهمات مفيدة لحيز مشكلة مستخدم معين.
- **الجوار: Proximity** يمثل قرب الوثيقة للمستخدم المقاس فائدته أكثر فى وحدات الوقت. ويمكن تمييز مجموعتين فرعيتين من الوقت الفاصل كما يلي:

- وقت الوصول الذى يتضمن المستخدم من خلاله بنشاط فى جهد التعريف والاسترجاع.

- وقت الإمداد أو الإتاحة الذى تنقل خلاله نسخة الوثيقة للمستخدم.

- **التكلفة: Cost** قد تتمثل التكلفة للمستخدم ما يرتبط باكتمال عملية التزويد. ويمكن أن يمثل ذلك قيدا على الوصول، حيث إنه فى السياق الاقتصادى لا تتعدى قيمة الوثيقة للمستخدم تكلفة التزود بها أو قد يتاح للمستخدم ميزانية محدودة فقط تخصص لاسترجاع المعلومات أو قد لا يتحمل نفقات معينة.
- **العوامل السيكولوجية أو النفسية: Psychological factors** تجعل هذه العوامل المستخدمين معارضين أو غير راضين عن استخدام التكنولوجيا أو الوسائط المتعددة الجديدة التفاعلية، التى تتمثل فى التالي:

- قيود التدريب أو التعلم، أو اختلاف إدراك التوافر قد تتواجد بين المستخدمين حتى ولو كانت كل العوامل الجسمانية متساوية. وقد تختار إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات تخصيص الموارد لأداء أنشطة تعليم المستخدمين المصممة لتشجيع أنماط توظيف جديدة.

وتعتبر الاتجاهات والتحولات سمة من سمات مجتمع المستخدم إضافة للمدخلات المؤسسية أو البيئية التى تشكل باعث تغيير مهم لنظام معلومات إدارى يخص المكتبة أو مرفق المعلومات المعين. وفى كثير من الحالات، يعطى توجيه للتعديلات المرتبطة بقرارات تخصيص الموارد التقليدية التى تخص التزويد أو الخدمات المعينة.

والدرجة المرضية لمجتمع المستخدمين الفردى التى ترتبط بتجميع سمات حاجاتهم، يجب أن تقاس طبقا لتوافر المكونات السابق الإشارة إليها. ويمثل تطوير كشاف توافر المعلومات توجه عملى وصحيح يتوافق مع سمات حاجات المستخدمين المهمة والرئيسية فى تطوير نظام المعلومات. ويجب أن يجمع هذا الكشاف وينشر ويتاح دوريا على شبكة المكتبة كمقياس يحدد فعاليتها وكنظام مساندة لها. وقد ناقش لانكستر [Lancaster, 1977]. تقييم قدرات إمداد أو إتاحة الوثائق فى نظام المكتبة وأن تعظيم توافر الوثائق من الموارد المحلية على موقع ويب المكتبة، لا يمثل الهدف النهائى لها، وبدلا من ذلك فإن درجة استخدام أى من الموارد المحلية المتاحة هى التى تعتبر مهمة. وعلى ذلك، فإن المساهمة النهائية لكل المعلومات المقدمة لإنتاجية المستخدم يعتبر أكثر أهمية مما يحتم مراجعة هذا المعيار وتقريره.

وبذلك فمن الأسباب المهمة التى تتطلب هذا النموذج الفكرى لتغذية البيانات الجارية ما يلى: توظيف الوثيقة لغرض تقييم تأثير الأفعال المتخذة لتحسين عرض مجتمع المستخدمين لتوافر المعلومات ولتحديد وصف إنتاجية المستخدم المحسنة؛ السبب الثانى المهم والمتوازى لمراجعة التوظيف والإنتاجية يمثل التعديل فى نطاق الوقت سمات حاجات المستخدمين المتراكمة والمجمعة لتخصيص الموارد المبنى على تكامل سمات المجتمع مما يتطلب بعض أوزان سمات المستخدم الفرد طبقا لميزان أو معيار أو أكثر محدد سلفا؛ كما يمثل تبرير تكليف الموازين أو المعايير المسبقة الدرجة المرتبطة بأى تخصيص موارد معين سوف يساعد تحقيق الغايات والأهداف المؤسسية؛ وتعتبر كل من الإنتاجية والتوظيف عناصر مهمة جدا فى سلسلة وصل المكتبة أو مرفق المعلومات بتحقيق أهداف مؤسستها الأم. وعلى ذلك فإن مقاييس توظيف وإنتاجية المستخدم تمثل مدخلات ملائمة فى تقرير تحديد الأوزان المسبقة لسمات حاجة المستخدم.

باختصار، يتطلب تفصيل أو تكييف المكتبة أو مرفق المعلومات لتحقيق الأهداف المؤسسية وتلبيتها توافر نظام معلومات إدارية يتضمن عددا من الأوجه أو الخواص الفريدة غير المتواجدة حاليا فى معظم أو كل المكتبات ومرافق المعلومات وخاصة فى البيئات النامية. ويحتم ذلك، بذل جهود بحثية مضنية للحصول على سمات حاجات

المستخدمين وتحديثها بصفة دورية مستمرة، وفى نفس الوقت يجب اعتبار كل المستخدمين المتوقعين للمكتبة أو مرفق المعلومات لا المستخدمين فعليا لها حاليا فقط. إن يعتبر التراكم والهيكلية لسمات حاجات المستخدمين فى المواقف الفعلية، حيث تكون عوامل تكلفة نظم المكتبات وراحة مستخدميها ورضاهم لما يقدم لهم عوامل مهمة للتقدم نحو الأمام باستمرار.

ولتحقيق ذلك يجب القيام بالمهام الستة التالية المرتبطة بجهود تطوير نظم المعلومات الإدارية للمكتبات ومرافق المعلومات لكى تسهم فى إدارة وتقييم أدائها:

(1) المهمة الأولى: تحديد طريقة عمل نظام دعم القرار:

فى إطار مفهومك نظام المعلومات الإدارية يكون للمعلومات قيمة عندما توظف وتستخدم فى التخطيط وعملية اتخاذ القرارات. وتؤثر القيمة الاقتصادية الممكنة والمدركة لحيز معلومات معين على تحقيق القيمة أو الفائدة المطلوبة أو جزء منها بصفة تعاقبية. ويرتبط المطلوب بتعريف وتوصيف الأبعاد التشغيلية التى تربط عناصر التخطيط واتخاذ القرارات مع مدخلات بيانات حاجة المستخدم، توافر الخدمة، توظيف المتغيرات المختلفة، إنتاجية المستخدم والغايات والأولويات المؤسسية. وكل ذلك يتطلب أداء المهام التالية:

- تعريف ترتيبات القرارات المطلوب اتخاذها.
- تقرير الطريقة والوقت الذى تتخذ فيه القرارات.
- تعريف الأبعاد التشغيلية المرتبطة بالقرارات المتخذة.
- إنشاء أولوية القياس بالأوزان المتفق عليها للأبعاد التشغيلية.
- تطور شكل تقرير بيانات النظام عن الأبعاد التشغيلية المختلفة.

(2) المهمة الثانية: سمات حاجة المستخدم:

سمات حاجات المستخدم الفرد هى مهمة ديناميكية يجب مراجعتها دوريا من قبل إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات لاكتشاف الاتجاهات والتحولات المختلفة فى هيكل حاجة مجتمع المستخدمين. ونظام التقرير التشغيلى الفعال يجب أن يطبق مصادر التقاط البيانات

اللازمة لحل المشكلة بتكلفة قليلة وتقلل عدم الملاءمة للمستخدم إلى الحد الأدنى من عدم الترابط.

والمدخل المستخدم لوصف سمات حاجة المستخدم مبنى على افتراض الرغبة فى استخدام الواصفات العاكسة لما يطبقه المستخدم المعين بالفعل عند البحث فى قاعدة بيانات محددة. ولتنوع سمات حاجات المستخدمين الموجودين فى الموقف التعليمى المعين على سبيل المثال ؛ فإن الألفاظ أو الواصفات المتضمنة فى مكنز Thesaurus قاعدة البيانات المستخدمة والبيانات المستقطبة من المستخدم تحدد فى شكل خريطة للواصفات أو الألفاظ الرئيسية المرتبط بالمجال المعين. ويجب تطوير مكنز الواصفات أو الألفاظ الرئيسية كلغة مقننة تتوافق مع قواعد بيانات استرجاع المعلومات المتوافرة التى تضاهى حاجة المستخدمين.

وحتى يمكن استنباط سمات حاجة المستخدم من المستهدف يجب أن تتسم إجراءات التشغيل بالوضوح والإمكانية والملاءمة ، ويتطلب ذلك توافر الحد الأدنى من المدخلات المحتاج إليها. وفى هذا الصدد، يمكن أن تقدم مصادر المعلومات التالية البيانات المدخلة المطلوبة:

- مستخلصات وببليوجرافيات مقترحات البحوث والأوراق الفنية المقدمة للمؤامرات العلمية والمهنية كما فى حالة أوراق بحوث أعضاء هيئات التدريس المتقدمين لشغل مناصب أكاديمية.
- طلبات التزويد المقدمة للمكتبة أو مرفق المعلومات من المستخدمين.
- أوصاف أو مخططات المقررات الدراسية والكتب الدراسية المقررة أو المراجع المطلوب تصفحها واستشارتها.
- قوائم حفظ مواد التدريس للقراءة والإعارة.
- سجلات الإعارة داخل المكتبة أو الإعارة التبادلية بين المكتبات.
- مقترحات مشروعات رسائل الماجستير والدكتوراه.
- ..إلخ.

وعندما تتطلب الإجراءات المؤسسية أى تصرف يرتبط بالمصادر السابقة ينشئ ويصاحب الواصفات أو الألفاظ الرئيسة المسجلة فى المكنز أو اللغة المقننة المتفق عليها، يمكن للمكتبة أو مرفق المعلومات استقطاب التوزيع التكرارى النسبى لكل مستخدم فى موضوع معين وفقا لسمات حاجاته المتفقة مع واصفات المكنز. وبذلك يصبح الربط الظاهر مع المستخدمين ضروريا وخاصة عند تعيين عضو هيئة تدريس جديد أو عند تقديم برنامج أو مقرر دراسى جديد، حيث تنشئ سمات المستخدمين التمهيدية وتهيكل لمضاهاة حاجاتهم البحثية عن المعلومات كما فى البحث الببليوجرافى الذى يتم بمساعدة أمين المكتبة. والناتج النهائى من هذه المهمة يتمثل فى الواصفات أو الألفاظ الرئيسية وفقا للأولوية التى يحددها المستخدم، وقد تحل محل هذه الأولوية تدريجيا التتابعات أو التكرارات التى تعكس التصرفات الفعلية المسجلة لأنماط بحثه سلفا. وعلى ذلك، يمكن تتبع سمات حاجة المستخدم بطريقة منظمة وفقا لاهتماماته المتغيرة.

(3) المهمة الثالثة: مراجعة أنماط توظيف أو استخدام المعلومات

فى إدارة تعددية الخدمات المقدمة من المكتبة أو مرفق المعلومات، تتطلب أى محاولة فى اتخاذ القرارات الخاصة بحاجات وأولويات المستخدم توظيف الأنماط التى تمت مراجعتها عبر الوقت. وفيما يتعلق بالموارد المدخلة- يجب أن تستطيع المكتبة أو مرفق المعلومات تعريف وقياس الاستخدام الفردى والتراكمى للمستخدمين، وتخصيص الميزانية الملائمة لكى تواكب الخدمات المقدمة؛ ومن جهة التوظيف، يجب تطوير منهجية تحدد شكل استهلاك الخدمات من مستخدميها المعينين، واستقطاب البيانات المتصلة بكل حدث من أحداث أو تصرفات استخدام الخدمة يجب وصف نوعه وكميته إلى جانب تحديد هوية المستخدم.

والعرض التالى يوضح بعض قياسات خدمة الاهتمامات المرتبطة بهذه المهمة:

- عدد وطبيعة الوثائق المعارة من المصادر المحلية للمكتبة أو مرفق المعلومات المعين.
- عدد وطبيعة الوثائق المعارة من مصادر خارجية أى مكتبات أخرى على سبيل المثال.
- عدد نسخ الوثائق المقدمة محليا أو المتاحة من مكتبات أخرى.

• عدد وتفاصيل طلبات البحث الببليوجرافى (بواسطة قاعدة البيانات، الوحدات المسترجعة - التكلفة...الخ).
• عدد وأنواع الوثائق الموضوعة للحفظ الاحتياطى وتكرار إعارة هذه الوحدات نسبيا.
• عدد وأنواع الطلبات للتزود بالكتب الجديدة أو الاشتراك فى المجلات أو الدوريات.

والمقدمة المنطقية المرشدة والموجهة، تتمثل فى أن الخدمات التى تستهلك موارد مالية أو غيرها يجب أن تقاس فيما يتعلق بكل خاصية استخدام أو توظيف لها. وعلى ذلك، لا يعنى قياس التوظيف أو الاستخدام حساب مخرجات الخدمة أو نتائجها فقط، ولكن أيضا تسجيل سمات مستخدميها مباشرة على سبيل المثال، البحوث الببليوجرافية والكتب أو المواد المحفوظة لمقررات تعليمية معينة...الخ. وفى حالة الإعارة العامة، فإن نسخ المطبوعات والإعارة التبادلية بين المكتبات قد يصعب تحديد وتأكيد سمات الحاجات التى تواكب التصرف المحدد بدون تطلب مدخل المستخدم بطريقة ظاهرية. وبالتبادل، إذا كان لوثيقة الاهتمام شفرة أو كود ببليوجرافى معين مصاحب لها، فإنها تستخدم لكى تستدل على سمات الحاجة.

وعند إعداد تقرير عن توظيف أو استخدام الخدمة، يجب أن يتضمن أحد أبعاده نوع الخدمة، ويرتبط البعد الآخر بمدى تخصيصها (بواسطة الأعداد، التكلفة، النسبة للكل.. الخ) بين مجموعات المستخدمين أو تجميعات سماتهم المعرفة من قبل التى قد تمثل فى مجالات كالتخطيط، اتخاذ القرار، التكنولوجيا، التعلم...الخ؛ أو مجموعة معينة ترتبط بمقرر دراسى فى مرحلة تعليمية محددة. كما أن نمط توزيع الخدمة يمكن تحديده أيضا بواسطة العدد والنسبية والقوى العاملة والمساحة المطلوبة التى تفحص وتربط بحاجة المستخدمين وترتبط بصفة نهائية بإنتاجياتهم.

(4) المهمة الرابعة: تقييم الإنتاجية

مجموعة البيانات التى تنقص إدارة المكتبات ومرافق المعلومات هى ما تتصل بالتغذية العكسية عن إنتاجية المستخدمين. وتوجد علاقة مباشرة بين توظيف أو استخدام المكتبة وإنتاجية المستخدمين الناجمة من ذلك الاستخدام التى لم تنشأ حتى الآن فيما يتصل بكثير

من المكتبات ومرافق المعلومات وخاصة على المستوى المصرى وفى كثير من الدول العربية. وإذا تواجدت علاقة مؤثرة بين استخدام المكتبة وإنتاجية المستخدم فلا يتضح حتى الآن سبب هذا التأثير بطريقة فعلية. ويتوافر جدل ومناقشات كثيرة، بأن تخصيص موارد المكتبة يجب أن يعطى له الأولية فيما يخص خدمة احتياجات من يستخدمونها بالفعل ويساهم أكثر فى تحقيق الغايات والأهداف المؤسسية التى يتبعونها. وعلى ذلك، يجب أن يقدم نظام المعلومات الفعال لإدارة المكتبة وسائل فعالة لمراجعة إنتاجية المستخدم الفرد دوريا بطريقة صحيحة يمكن برهنتها.

وتوجد حاليا فرص قليلة للاستعارة من البحوث السابقة للعثور على مقاييس تشغيلية فى هذا المجال. لذلك يصبح من الضرورى القيام ببحوث أصلية كجزء من هذه المهمة بهدف الحصول على وسائل غير مرئية لمراجعة الإنتاجية المؤسسية مع القدرة لتحديد معالم قياس الإنتاجية فى إطار الواصفات أو الكلمات الرئيسية التى تحدد معالمها. وسوف يؤدى ذلك بمقارنة كل من الإنتاجية والتوافر والتوظيف أو الاستخدام بسمات حاجة المستخدمين.

وفى إطار الموقف الأكاديمي، يرتكز تقييم الهدف على معلومات إنتاجية المستخدم سواء كان طالبا أو عضو هيئة تدريس. وتشتمل هذه المنتجات على الكتب، المقالات العلمية، الأوراق الفنية المساهم بها أو المقدمة للمؤتمرات والندوات العلمية والمهنية ومشروعات الإشراف على الرسائل الجامعية.. الخ لأعضاء هيئة التدريس. ونسبة التحصيل للطلاب وإنجازاتهم فى التكليفات البحثية المطالبين بها واجتياز الاختبارات المختلفة، وأى معايير أخرى لقياس الإنتاجية المؤسسية مثل براءات الاختراع، الجوائز والاشتراك فى الجمعيات العلمية والمهنية الممكن قياسها أيضا.

(5) المهمة الخامسة: إعداد كشافات التوافر

توافر الوثائق الملائمة لحاجات المستخدمين يعتبر عاملا أساسيا فى تقييم أداء المكتبة أو مرفق المعلومات بالنسبة للمستخدمين أنفسهم. وسمات حاجة المستخدمين الممكن التعبير عنها بواصفات أو ألفاظ رئيسية يمكن تطبيقها كمعيار للحكم على توافر الوثائق.

والواصفات أو الكلمات الرئيسية المشكلة لسمات حاجة المستخدمين ترتب بطريقة هرمية وتتدرج بواسطة الأولوية فى كل مستوى بواسطة المستخدم إما بطريقة ظاهرية أو ضمنية. وتراكم مجموعات سمات المستخدمين يمكن أن تتشكل بطريقة متدرجة لكل مستخدم فى مجموعة معينة بواسطة الأولوية طبقا للإنتاجية والاستخدام والمعايير الأخرى.

وعلى الرغم من النموذج الفكرى للمكتبة أو مرفق المعلومات السابق الإشارة إليه فى الشكل (5/ 1) والذى يشير إلى التوافر كمفهوم فردي، فيوجد أيضا أبعاد أخرى عديدة تخضع للقياسات. ومن هذه الأبعاد ما يلي:

- تجاور الوثائق للمستخدم فيما يتعلق بوقت الوصول والإمداد أو الإتاحة.
- تكلفة الوصول للنظام والمستخدم.
- وسيلة أو وسيط الوصول أصلي، مستنسخ أو رقمي.
- ملكية المكتبة للمصادر المتاحة وإتاحة الإعارة أو الاستخدام فى الموقع فقط.

وعند تنفيذ هذه المهمة، يجب أن تطور المكتبة أو مرفق المعلومات قدرة معرفة المعلومات المحتاج إليها لسرعة الوصول للوثائق المتوافرة فى مجموعتها المحلية أو فى مجموعات المكتبات الأخرى الخارجية. ويطبق هذا التقييم على أى سمات حاجات المستخدمين الأفراد أو تراكمات مجموعات المستخدمين ذات الأولوية، مما يؤدى إلى مقياس مدى توافر المعلومات المتوافقة مع الأهداف المؤسسية.

ويقرر مقياس التوافر طريقة مقياس التوظيف أو الاستخدام نفسها ، حيث يحدد جداول درجات التوافر من حيث الوقت والتكلفة وما شابه ذلك، التى توضح مدى التوزيع لمجموعات المستخدمين وتحدد أنواعهم المتوافقة معها. بالإضافة لتقرير الأداء الشامل دوريا، يجب أن تحدد أيضا القدرة للتقرير العشوائى لسمات معينة ترتبط بتقييم توافر الوثائق الشمولى مع مجال بحث أو دراسة معينة. كل ذلك يساعد فى تقييم مقتنيات المكتبة والوصول للأداء المستهدف للاعتماد والوصول لتزويد الذى يساند البرامج الجديدة ويؤدى لتطوير قوائم قراءات شاملة محتاج إليها.

(6) المهمة السادسة: التأثيرات المؤسسية والبيئية

أبعاد المعلومات المعرفة فى المهام السابقة تمثل نموذج الاهتمامات والأنشطة الحالية الجارية. هذه المعلومات هى بدون شك تعتبر كافية للتخطيط واتخاذ القرارات الشاملة. وتقدم الأنشطة الجارية التوافق مع الغايات والأهداف المؤسسية. وبالطبع، لا تكون هذه الحالة ثابتة عند تغير الغايات والأهداف، حيث إنه عند حدوث التغيير تصبح المعلومات عن التطورات الجارية عاملا مهما فى التخطيط للمتطلبات المستقبلية. على سبيل المثال: يمكن أن يكون لقرار مؤسسى إدارى لتطوير برنامج جديد أو تغيير تركيز البرنامج الحالى آثارا كبيرة على المتطلبات المستقبلية للمكتبة أو خدمات المعلومات. وفى هذه الحالة، تقدم المعلومات عن الغايات والأهداف المؤسسية توجيها لإعداد سياسات تزويد الموارد وتقديم الخدمات التى تلبى هذه المتطلبات المستقبلية.

وفى إطار هذه المهمة، يجب تطوير منهجية لترجمة الغايات والأهداف المؤسسية المرتبطة بأبعاد القرارات التشغيلية، مما يتطلب الحاجة لتطوير الربط بين الغايات والأهداف المؤسسية من جهة ومجموعة سمات حاجات المستخدمين المجمعة والمتنبأ بها التى يحدد لها أوزان قياس تتطابق مع الأولويات المؤسسية من جهة أخرى.

المراجع

1- Allen, T. [1977]. Managing the flow of technology: technology transfer and dissemination of technological information within the R & D organization. Cambridge, MA: MIT Press.

2- Armstrong, M. and Baron, A. [1998]. Performance management: The new realities. London: Institute for Personnel Development.

3- Association of Research Libraries [[Dec. 1976]. Sixth Annual reports. Washington, DC: Office of University Library Management.

4- Association of Research Libraries. Statistics. (Washington, DC: ARL) Annual.

5- Bach, S. and Sisson, K. (Eds.) [2000]. Personnel management: A comprehensive guide to theory and Practice. Blackwell Publishers.

6- Burton, R. [1975]. Formula budgeting: An example, *Special Libraries*, Vol. 66,, pp. 61-67.

7- Cook, C., Heath, F. and Thompson, B. [2001 "Users' hierarchical perspective on library service quality: A LIBQUAL=TM Study" ,*College & Research Libraries*, Vol.62 ,pp 147-153.

8- Cunnings, Anthony M. et al [1992]. University libraries and scholarly Association of Research Libraries. (Washington, DC: ARL, 1992) Annual.

9- Flynn, N. [1993]. Public sector management. Harvester Wheatsheaf.

10- Fowler, A. [1990]. Performance management: The MBO of the 90s? Personnel Management.

11- Gerdsen, Trevor [2002]. Activity-based costing as a performance tool for library and information technology services, In: Proceedings of the 4th Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services, Washington, DC: ARL, pp. 119-126..

12- Gold, S. D. [1975]. Allocating the book budget: An economic model, *College and Research Libraries*, Vol. 36, pp. 397-402.

13- Higher Education Funding Council for England [2002]. Researchers' use of libraries and other information sources: Current patterns and future trends. Final Report: Education for Change Ltd. SIRU, University of Brighton, the Research Partnership. London: HEFC

14- Institute for Personnel Development [1992]. Performance management in the UK: An analysis of issues. London, IPD. (Research Series).

15- ISO 1620. [1998]. Information and documentation – library performance indicators. Geneva: ISO.

16- Kohut, J. and Walker, J. [1975]. Allocating the book budget: equity and economic efficiency, *College and Research Libraries*, Vol. 36, pp. 403-410.

17- Lancaster, F. W. [1977]. The measurement and evaluationof library services. Washington, DC: Information Resources Press.

18- Martineau, T. [1999]. Staff performance in North Mersey Community (NMC) Trust. Brussels: European Union.

19- Martinez, J. [2000]. Managing staff performance in developing countries: Issues and lessons from an international research study. Brussels: European Union.

20-Measures for electronic resources (E-Metrics) [2002]. Washington, DC: ARL. [http://arl.org/stats/newmeas/emetrics]

21- Morris, Dilys *et al* [Apr. 2000]. Cataloging staff costs revisted, *Library Resources and Technical Services*, Vol. 44, No. 2, pp. 70-83.

22-NACUBO. "Benchmarking process improvement in higher education: A prospecus, Coopers and Lybrand with the assistance of Shafer, Barbara S, FY 1992" [http://www.nacubo.org/website/benchmarking/index.html]

23-Newel, A. and Simon, H. A. [1972]. Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice -Hall.

24-Norlin, Elaine and Winters, C. M. [2000]. Usability testing for library sites. (Chicago, IL: ALA.

25-Peebles, Christopher and Antolovic, Laurie [Sept./Oct. 1999]. Cost (quality and value) of information technology support in large research universities, *Educom Review*, Vol. 34, No. 5, pp. 20-49.

26-"Performing a SWOT analysis", [http://bus.cam.sun.bc.ca]

27-Rouse, W. B. [1975]. Optimal resource allocations in library systems, *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 26, pp. 157-165.

28-Ryan, M. [1973]. Manpower management with retention and work backlogging constraints, In: Association for Library Automation Research Communications, Temple, AZ: Institute on Library Automation Research Proceedings, the LARC Association, pp. 63-79.

29-Seay, Thomas, Seaman, Sheila and Cohen, David.[1996]. "Measuring and improving the quality of public service: A hybrid approach" *Library Trends*, Vol. 44, N0. 3

30-Shin, W. and Kantor, P. [1996]. "Evaluation of digital libraries: ADEA approach", Proceedings of the 62nd ASIS Annual Meeting, pp. 605-615.

31-Smith, Kenneth [Dec. 2000]. New roles and responsibilities for university libraries: Advancing student learning through outcomes Assessment, *ARL: A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions From ARL, CNI and SPARC*, No. 213, pp. 2-5.
[http://www.aqrl.org/newsltr/213/assess.html-#smith]

32-Storey, J. and Sisson, K. [1993]. Managing human resources and industrial relations. London: Open University Press.

33-Swanson, R. A. [1999]. The foundations of performance improvement and implications for practice, In: Torraco, R. J. (Ed.). Performance improvement theory and practices. Baton Rouge, LA: Developing Human Resources, Vo. 1, pp. 1-25.Institute for Personnel Development

34-Walters, M. [1995]. The performance management handbook. London: Institute for Personnel Development.

35-[http://www.arl.org/content/navigation/menu/acr/standards_and_guidelines/information-literacy-competency-standards_for_higher_education.htm]

36-[http://arl.org/stats/newmeas/tes_overview.html]

37-http://www.arl.org/stats/program/2003/a5cimpact.pdf]

38-[http://www.lib.virginia.edu/edu/socsci/newar]

39-[http://www.library.edu/consortia/2001webstats.htm]

40-[http://www.projectsalis.org]

الفصل السادس

جودة خدمات المكتبات

ومرافق المعلومات

المقـدمة

عبر السنوات الماضية، تضمنت كثير من الآداب فى علم المكتبات والمعلومات مفهوم مصطلح "الجودة Quality" بطرق مختلفة عن بعضها البعض. وركزت هذه الكتابات على أهمية تطوير وحفظ جودة مجموعات مصادر المكتبة فى الأساس. وفى هذا النطاق نوقش أيضا مصطلح "الفعالية Effectiveness" (المدى الذى توضع به الأغراض والأهداف وكيفية تلبيتها) مع الجودة التى نظر إليها من منظور تنظيمى للمكتبة أو مرفق المعلومات؛ كما احتضن علم المكتبات والمعلومات مفهوم إدارة الجودة الشاملة TQM الذى خصص له الفصل الرابع من هذا الكتاب، مع أنماط إدارة جودة أخرى؛ على سبيل المثال تحسين الجودة المستمر وثقافة التقييم زاد الالتزام بمساندة توجه العميل والحصول على العملاء الراضين عن الخدمات المقدمة لهم. وقد طبق وعدل مفهوم خدمة العميل مستقلا عن إدارة الجودة الشاملة من قبل مؤسسات القطاع الخاص. ويشجع مفهوم خدمة العميل فى تلبية توقعات العملاء المرتكزة على رسالة ورؤية وأغراض وأهداف المكتبة أو مرفق المعلومات بل ويتعدى هذه التوقعات.

ورؤية المكتبة أو مرفق المعلومات لدور الخدمة التى تقدمها (أو عدم قدرتها فى عمل أى شيء لكل عميل على الرغم من غاياتها فى أداء ذلك) ترشد بصفة مطلقة على أى الخدمات يجب تقديمها وكيف تقدم. وتبنى جودة الخدمة على إدارة الجودة الشاملة وخدمة العميل بالإضافة لبحوث التسويق. ومن الأسس الجوهرية لجودة الخدمة الاعتقاد بتواجد المكتبة لخدمة عملائها إذا أرادت أن تبقى وتزدهر فى بيئة تنافسية ومتغيرة على الدوام. وتؤكد جودة الخدمة أهمية وحتمية الاستماع إلى العملاء حيث يعتبرون القضاة الأجدر فى تحديد وتعريف جودة الخدمة التى يتلقونها.

والهدف من هذا الفصل يتمثل فى فحص مفهوم جـودة الخدمـة فى المكتبـات ومرافـق المعلومات فى بيئة تختلف عن بيئة منشآت القطاع العام والقطاع الخاص، حيـث إن نتـائج جودة الخدمة درست فى علم المكتبات والمعلومات ووضعت موضع التنفيذ. ويعرف هذا العمل بعض القضايا الجديرة بالانتباه التى تؤدى لفهم مفهوم الجودة وتحليل كيفية قيـاس جودة الخدمة، كما أن مصطلحى جودة الخدمة ورضا العميل لا يعتبران مفهومان مترادفان إلى حد كبير، بل هما مكملان لبعضهما البعض.

وتوجد أسباب كثيرة عن سبب اهتمام المكتبات بجودة الخدمة..

هـذا وقـد التزمـت بعـض الجهـات التـى تتواجـد بهـا المكتبـة أو مرفـق المعلومـات (كالجامعات، المصالح الحكومية، الشركات، المدارس... إلخ.) المحاسبة من قبل العمـلاء وتتنافس من أجل رضاهم. وفى تلك المواقف، قد توجـد للمكتبـات ومرافـق المعلومـات متطلبات خارجية مفروضة عليها من أجل تنفيذ مبادئ جودة الخدمة.

على أى حال، اعترفت بعض المكتبات ومرافق المعلومات أن المـدخل الإدارى يوضـح أن جودة الخدمة هى طريقة لتحسين قدراتها لتلبية رسالة خدمـة العمـلاء أو المـستخدمين بغض النظر عن أى ضغوط خارجية. ويوفر مقدمو الخدمة خدماتهم لكى تفيد عملاءهم كما أنها قد تحظى بقبول عملاء جدد. ويتطلب تحسين الخدمة فهم الفوائد التى تعود منهـا، إلى جانب معرفة العملاء وأفعال الخدمة المقدمة، بعدئذ تستخدم تلـك المعرفـة لأغـراض التخطيط، كما تشجع مفاهيم تطبيق جودة الخدمة فى تحسين الخدمات المقدمة.

كما توجد أيضا أسباب كثيرة عن لماذا يجب أن تهتم المكتبات ومرافق المعلومات بجودة الخدمة؟ للإجابة عن هذا التساؤل يلاحظ التالي:

أولا: العملاء الذين يشاركون فى توفير المعلومات عن توقعاتهم يقدمون فرصا للمكتبة أو مقدم خدمة المعلومات الآخر لإنشاء ترابط شخصى معهم، كما يجب أن ينتج من هـذه العلاقة خدمة أحسن للعملاء المستلمين لهـا. ونتيجـة لـذلك تـصبح المـوارد البـشرية العاملة بالمكتبة أكثر إمكانية فى معرفة توقعات عملائهم وكيفية ترجمة هـذه المعرفـة فى خدمات تلقى قبولا من هؤلاء العملاء وتنشئ ولاءهم لها. وفى نفس الوقـت، يعـرف

العملاء المكتبات والخدمات التى تقدمها بطريقة أحسن مما يعرفها أمناء المكتبات، كما يكتسبون مجموعة توقعات حقيقية لما يمكن أن تفعله المكتبة. وهذا الاتصال المفيد يتطلب الإصغاء المستمر للعملاء. وكما تعرف المشكلات، يجب أن يقدم العملاء تغذية عكسية للمكتبة وأن يتكاملوا معها عندما تتاح الفرص للتحسين ورفع رضاهم مع خدمات المكتبة.

ثانيا: الضغوط الخارجية من المنظمات التى تحتضن المكتبات ومرافق المعلومات تدعو لإمكانية المحاسبة واستخدام ممارسات الأعمال الأساسية التى تتمثل فى الطلبات المرتبطة تقليديا مع إدارة المكتبات فى المنظمات غير الربحية. وقد وضحت إيرين هوادلى [Hoadley, 2000: 269] "أن المكتبة تدار مثل الأعمال التى دائما تمثل مفهوما سلبيا فى البيئة الأكاديمية. ولا يجب أن يكون ذلك الحالة بسبب وجود مبادئ الأعمال التى يمكن أن تفيد كيفية أداء المكتبة. وتتضمن محاسبة وإدارة الأصول فوائد أحسن للمكتبات. وتتطلب إمكانية المحاسبة، التى هى من خواص عمليات الأعمال، الفحص والاختبار الذاتى لتقرير ما الذى يعمل بطريقة أحسن مما يعتبر الحقيقة لمن تخدمهم المكتبة". وبصفة جوهرية، ترتبط جودة الخدمة بالحاجة لمراجعة الأغراض والأهداف وعلاقاتها مع توقعات العملاء. ومن خلال مراجعة جودة الخدمة مع سياق تخطيط وتنفيذ خطة الخدمة، يمكن أن تعرف المكتبات أو مرافق المعلومات ميادين التحسين المركزية لرسالتها وأغراضها وأهدافها. [Hernon and Whitman, 2001]

ثالثا: الانتباه لجودة الخدمة يساعد المكتبة لتطوير شراكة متينة مع عملائها حتى يمكن كسب حد التنافس. وفى الوقت الحالي، تتنافس المكتبات مع مقدمى خدمات المعلومات الآخرين وقد تشهد هبوطا واضحا فى استخدام الإحصاءات الداخلية، كما قد يحققوا زيادة مادية فى استخدام موارد المعلومات الإلكترونية على الخط وعن بعد. بالإضافة لذلك، سعت التكنولوجيا والمنافسون من المكتبات ومرافق المعلومات فى تشكيل توقعات الأجيال الأصغر لعملائها فى جمع المعلومات وتقييمها واستخدامها. والمكتبة مثلها مثل أى منظمة خدمة يجب أن يتوافر لها هيئة عاملين تحث وتلتزم بتقديم خدمة ممتازة ولها القدرة على العمل مباشرة مع العملاء لإمداد الخدمة المميزة لهم

باستمرار. ولا يكون التركيز على المجموعات والأشياء التى تمتلكها المكتبة فقط، بل يجب أن يكون ذلك على تقديم الخدمة وتحسينها وبناء علاقة مستمرة بين العملاء والخدمات المقدمة.

ويتطرق هذا الفصل لتقييم المفاهيم المصاحبة لجودة الخدمة فيما يتعلق بكل من رضا المستخدم وارتباطه بالاتجاهات وجودة الخدمة المقدمة له والفجوات المتضمنة المرتبطة بعدم التوافق والربط بين الجودة والرضا والقيمة. كما يناقش أيضا مقياس جودة الخدمة وتحديد أبعاده المختلفة المستخدمة فى مجالات التسويق، كما يستعرض دراسات تخطيط مقاييس جودة الخدمة المطبقة فى المكتبات ومرافق المعلومات وبصفة خاصة دراسة جامعة تكساس آى أند إم المنبثق منها مقياس جودة خدمة المكتبة LibQUAL+ واستعراض القضايا المختلفة لجودة الخدمة الفكرية.

تقييم جودة الخدمة: مفهوم متعدد الأوجه

لن يكون فى الإمكان امتلاك كل تغطية نشاط جمع البيانات التى تجيب على أى سؤال أو كل الأسئلة التى تطرح. والأمور المعقدة، ترتبط تقريبا بكل شيء يمكن تجميعه أو قياسه. ويعتبر القياس أداة لجمع وتحليل البيانات عن ما يحكم عليه مقيمو أداء المكتبة أو مرفق المعلومات فى مواجهة بعض المقاييس المستخدمة ، فعلى سبيل المثال، الأغراض والأهداف والأداء والكفاءة...الخ كما سبق استعراضه فى الفصل الخامس السابق. ومن الملاحظ أن ألفاظ التقدير Assessment والتقييم Evaluation وقياس الأداء Performance Measurement ينظر إليها كطرق مرتبطة بتحقيق الجودة والتحسين وإمكانية المحاسبة وتعكس قيمة الأشياء المقيمة، وتنبع جميعا من المداخل المختلفة للجودة. وسوف يستخدم فى هذا العمل لفظى التقدير والتقييم بصورة مترادفة تحت لفظ التقييم.

وفى هذا الإطار توجد عدة أسئلة عن التقييم التى تتمثل فى التالي: كم عدد، كيف تكون اقتصادية، ما سرعة، ما دقة الأداء، ما أساليب الاستجابة، ما يكون جيدا، ما القيمة، ما موثوقية الخدمة المقدمة، وكيف ترضى العملاء...إلخ هذه الأسئلة كما وضحها كل من

هيرنـون وألـتهان [Hernon and Altman, 1998: 51-55] فى تفـسير جـودة الخدمـة. وتخاطب جودة الخدمة عددا من هذه الأسئلة، حيـث يجـب أن تقـرر المكتبـات ومرافـق المعلومات لنفسها ما أهمية جودة الخدمة التـى تقـدمها ومـا رضـا العمـلاء بهـذه الخدمـة وعلاقة ذلك مع أنشطة جمع البيانات الأخرى المحتاج إليها فى التقييم. على أى حال، يجب على العملاء عدم إهمال أو تهميش أرائهم حيث تعتبر مهمة جدا وجديرة بالمراعاة.

1- رضا المستخدم:

حتى يمكن تحديد مفهوم رضا المستخدم User Satisfaction، استعار باحثو المكتبـات والمعلومات أساسا نظريا له ينبع من نظرية الفعل المسبب Theory of Reasoned Action (TRA)) لكل من الباحثين فيـشربابن وآجيـزان [Fisherbein and ajzen] . وتحـدد هـذه النظرية توقعات الأفراد (ما يفكر فيـه النـاس بـما سـوف يؤديـه نظـام مـا فى سـياق نظـم المعلومات) وتقرر مستويات اتجاهاتهم نحو ذلك.

[Sheppard et al, 1988] [Ajzen, 1991] وفى هـذه النظريـة تعـرض الاتجاهـات ملخصا أو مستخلصات الاتجاهات الذى يتضمن كل أوجه التوقعـات. وفى سـياق نظـم المعلومات، تقترح النظرية أن اتجاه المستخدم نحو نظام المعلومات المعين يشكل مشكلة بناء على توقعات أداء اتجاهات نظم معلومات عديدة.

وحاليا، يعرف مفهوم الرضا باتجاه آداب نظم المعلومات المنشورة. فعلى سبيل المثال فى تطوير قياس رضا مستخدم المعلومات User Information Satisfaction (UIS) فسر كل مـن بـايلى وبيرسـون [Bailey and Pearson, 1083: 531] الرضـا بمجمـوع شـعور أو اتجاهات الفرد نحو تنوع عوامل تؤثر على وضع ما. وفى بحوث رضا مستخدم الكمبيوتر النهائى End User Computing Satisfaction (EUCS) اعتبر كل من دول و توركزاديه [Doll and Torkzdeh, 1988: 261] الرضا كاتجاه مؤثر أيضا.

ومن المدهش أن رضا تشكيل العمليات يتساوى ويعادل الاتجاهات بدون تبرير مقبول أو ظاهر. فهل الرضا هو نفس التركيب المعـين كالاتجـاه فى الحقيقـة؟ إن الفهـم الواضـح لهيكلية التركيبات سوف يسهل استقصاء كيفية ارتباطها بعوامل أخرى. وفى مقابل ذلك،

يصف الباحثون موضوع رضا المستهلك ونظم المعلومات، الرضا كتقدير المستهلك كيف أن المنتج أو الخدمة تلبى توقعاته أو تتعداها [Oliver, 1980, 1981] [Oliver and DeSsrbo, 1988] ويتطور رضا العميل أو المستهلك من خلال ثلاث خطوات سيكولوجية تتمثل في: التوقع Expectation، الأداءPerformance وعدم التطابق أو عدم الإثبات Disconfirmation وفقا لأوليفر [Oliver, 1981] .

والخطوة الأولى المتعلقة بالرضا أى التوقع، تعنى فى بحوث رضا المستهلكين أن التوقعات هى فرضيات أو احتمالات تكرار الأحداث الإيجابية أو السلبية إذا انخرط المستهلك فى بعض السلوك. وتفسير التوقع يشبه لحد كبير بما حدد فى بحوث نظرية الفعل المسبب TRA ونظم المعلومات. على سبيل المثال، قد يعتقد المستهلك فى هذه المرحلة أن الحاسب الشخصى الخاص به سوف يعالج المهام المختلفة بسرعة عالية كالمعتاد.

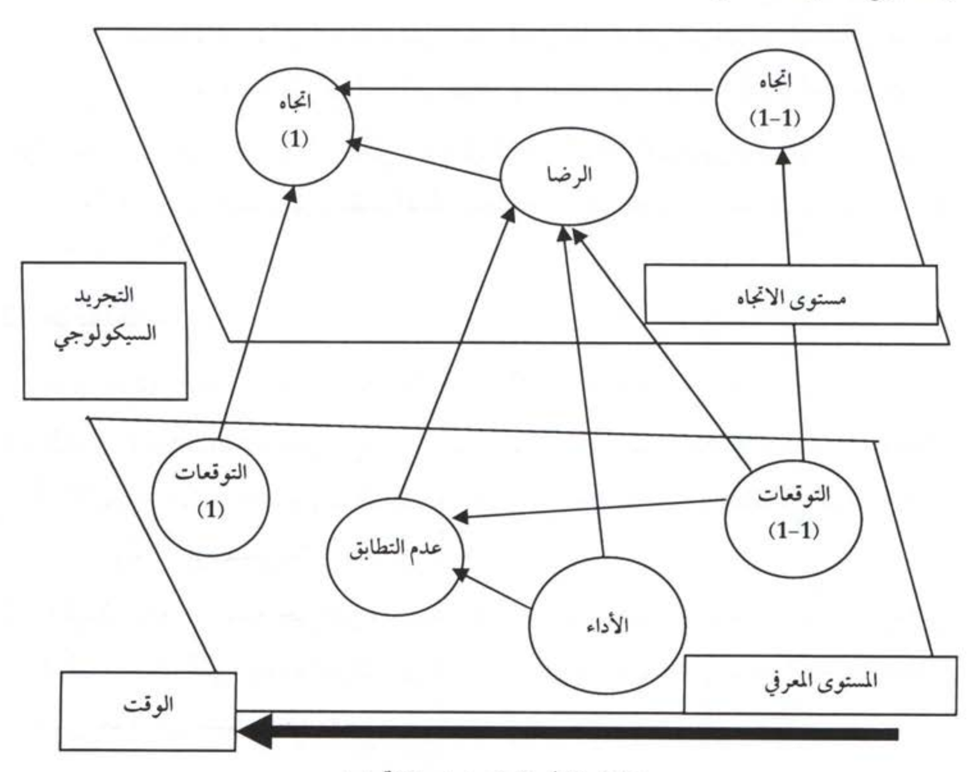
وفى الخطوة الثانية، يواجه المستهلك الأداء الفعلى لحاسبه الشخصى ويقيمه بناء على خبراته السابقة. على سبيل المثال، قد يفكر المستهلك أن الكمبيوتر أدى المهام المطلوبة بكفاءة عالية بعد تشغيل بعض البرامج المعينة. والتقييم الذى ينتج من ذلك هو أن الأداء المدرك Perceived Performance يحوز رضاه.

أما الخطوة الثالثة التى ترتبط بعمليات تشكيل الرضا تتمثل فى عدم تطابق الأداء المدرك مع التوقعات أى أن هناك تعارضًا بين التوقعات المسبقة والأداء الفعلى [Churchill and Suprenant, 1982: 492] .

ويعتمد مستوى عدم التوافق أو عدم الإثبات على كيف أن عمل الحاسب الشخصى لم يرتبط بتوقعات المستهلك المسبقة، كما فى حالة أنه أبطأ مما توقع له. وبصفة عامة، يعتبر الرضا وظيفة تتضمن كل الخطوات الثلاثة السابق الإشارة إليها (التوقع، الأداء وعدم التوافق).

وباختصار، يفهم الرضا وفقا لبحوث رضا المستهلكين كشعور مفاجئ ينبع من أداء معين قد يكون غير متوقع. وبافتراض أن ذلك يمثل الحالة المعينة، يمكن التساؤل عن الرضا والاتجاه Attitude ؟ وفى هذا الصدد، يوجد اتفاق عام بأن الرضا يشير إلى حالة

عارضة تظهر من أداء متحكم فيه [Bitner, 1990]. وفى دراسة تحليل مسار محددات الرضا ونتائج مخرجاته لأوليفر [Oliver, 1980] وضح أن الرضا مرتبط باتجاه لاحق أو تالٍ، كما اقترح أن الرضا يظهر متوسط التغييرات قبل عرض مكونات الاتجاهات وبعد عرضها، أى توجد علاقة واضحة بين الرضا والاتجاه. ويوضح الشكل التالى الرضا وتشكيل عمليات الاتجاه:



شكل (1/6) الرضا والاتجاهات

وبذلك فإن اتجاه العميل أو المستخدم نحو المكتبة أو مرفق المعلومات أو نظم المعلومات وتكنولوجياتها محدد بواسطة أداء اتجاهات كل منها فى إطار التوافق المتوقع. وعلى ذلك، فإن رضا العميل يرتبط باتجاه أداء المكتبة فى التوافق مع توقعاته فى الحقيقة. والمقياس المصمم لتحديد وقياس تركيب الاتجاه يجب أن يتتبع توقع العميل أو المستخدم فيما يتعلق بأداء المكتبة.

أما مقاييس رضا مستخدم أو عميل المكتبة أو تكنولوجيا المعلومات بها تقدر الأداء المدرك فى أفعال ماضية أو أفعال حالية بدلا من التوقعات التى توصف عادة بالأفعال المستقبلية. وبذلك يمكن التساؤل عن ما هى مقاييس رضا العميل التى تقيس الحقيقة؟ وتكمن الإجابة عن هذا السؤال فى العاملين التاليين:

أولا: درس باحثو رضا المستهلك الأداء المتوقع بالإضافة للتوقعات مع ملاحظة عدم التوافق كمحددات تؤثر بالسلب على رضا المستهلك. وعلى الرغم من أن تأثير ذلك يتنوع مع دراسة الأداء المتوقع له تأثير جوهرى على أداء ما تقوم به أى تركيبات أخري.

ثانيا: التشغيل المبنى على الأداء يمكن تتبعه فى لإطار الدراسات التى أنجزت عن جودة الخدمة فى مجالى التسويق ونظم المعلومات وسوف يتعرض لذلك فى المناقشات اللاحقة.

2- جودة الخدمة:

تفسر جودة الخدمة Service Quality من خلال أربعة توجهات رئيسية هي:

1 - **التميز: Excellence** فعلى الرغم من أن جودة الخدمة تمثل العلاقة أو درجة التحصيل أو الإنجاز العالية، فإن سمات التميز قد تتغير بسرعة وبشكل دراماتيكي علاوة على ذلك، فإن التميز يفسر غالبا بطريقة خارجية.

2 - **القيمة: Value** تدمج خواص متعددة معا، ولكن الجودة والقيمة تمثلان هياكل مختلفة، حيث تمثل الجودة إدراك تلبية التوقعات أو تعديلها، بينما تؤكد القيمة الفائدة التى تعود على مستلم الخدمة.

3 - التوافق للمواصفات: Conformance to Specifications حيث يسهل ذلك القياس الدقيق. لكن لا يعرف مستخدمى أو متلقى الخدمة عن المواصفات الداخلية أو الفنية شيئا، أو لا يراعونها.

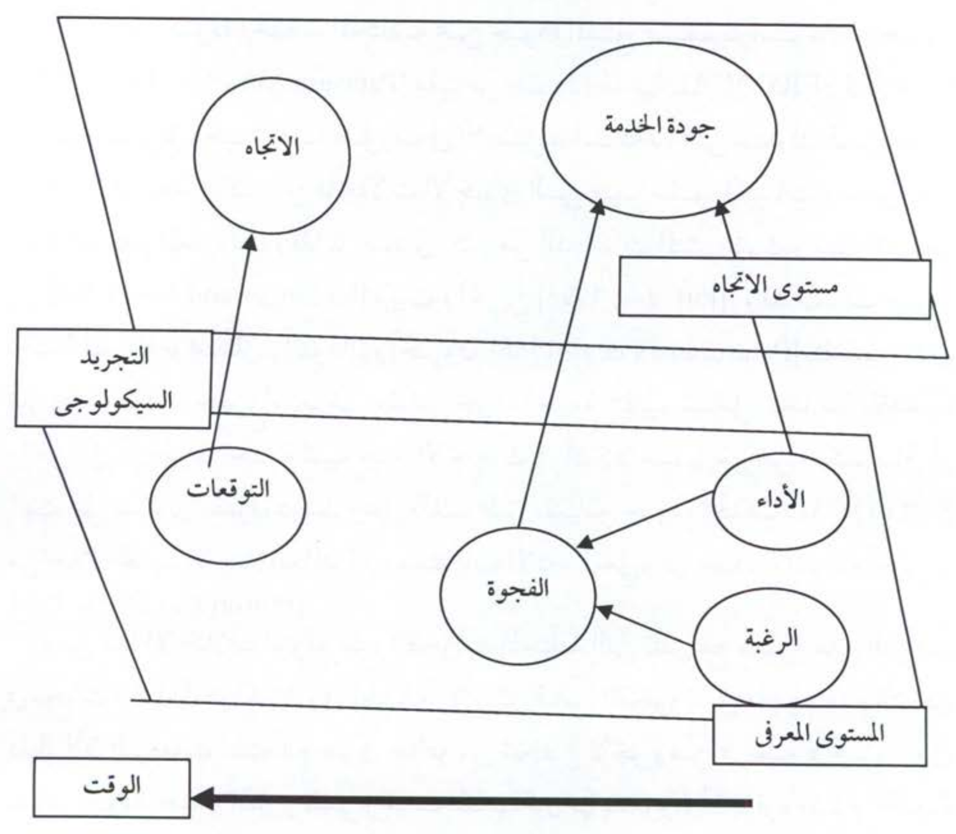
4 - **تلبية التوقعات أو تعديها: Meeting and/or Exceeding Expectations** يطبق هذا التفسير فى الأعمال وصناعات الخدمة، لكن التوقعات قد تتغير وقد تتشكل بواسطة خبرات مقدمى الخدمة الآخرين.

وفى إطار جودة الخدمة المختلفة عن جودة المنتج صمم باراسومان وآخرون [Parasuraman *et al*, 1985, 1988] مقياس جودة الخدمة SERVQUAL كأداة من أدوات التسويق، حيث إنها طورت فى الأصل بواسطة باحثى سلوك المستهلكين. وأدخلت فيما بعد فى كثير من المجالات الأخرى التى منها علم المكتبات والمعلومات وإدارات نظم المعلومات وفقا لما حدد فى كثير من الدراسات المنشورة، كدراستى كيتينجر ولى [Kettinger and Lee, 1994] وبيت وآخرين [Pitt *et al*, 1995]. وقد فسرت جودة الخدمة المدركة بواسطة باراسومان وآخرون [Parasuraman et al, 1988] بتقدير مدى تميز خدمة فردية، حيث استعرض مقياس جودة الخدمة كتقييم شامل للخدمة المقدمة، واتفق على أن جودة الخدمة شبيه جدا بالاتجاهات فى أن كلا منهما يعرض حكم باق أو ثابت على مستوى مقبول دوليا. وعلى ذلك، طبق مقياس جودة الخدمة SERVQUAL من خلال تحديد الاختلاف المتوقع ومستويات الأداء الفعلي، كما حدده بوالتون وآخرون [Bolton and Drew, 1991

ومن هذا الاختلاف المتوقع تنبع الفجوات المختلفة التى تتفق مع مفهوم عدم التوافق فى بحوث رضا المستهلكين. وفى الحقيقة، لا يمثل قياس الفجوة نفس مفهوم عدم التوافق كليا، لأن التوقعات تستخدم بطرق مختلفة من شخص لآخر ومن دراسة لأخرى. وفى مقياس جودة الخدمة المطور تفسر رغبات المستهلكين بما يشعرون أن يوفره مقدم الخدمة المعينة. واعترافا بمدى الارتباك المصاحب فى تفسير مفهوم التوقعات، اقترح باراسورامان وآخرون [Parasuraman et al, 1994] مسمى جديد " الخدمة المرغوبة" للتوقعات المستخدمة فى كتابات جودة الخدمة. وعلى هذا الأساس، وجد أن مقدار الفجوة يؤثر على جودة الخدمة المدركة التى تكون الأحسن تنبؤا بواسطة الأداء.

ويوضح الشكل التالى أن الأداء المدرك يمثل ظاهرة سيكولوجية تقرر جودة الخدمة، حيث إن ترتيبات رضا المستخدم تقيس الأداء الشامل الذى يجب أن يشبه الرضا وجودة الخدمة المدركة والاتجاه.

وقد ركز معظم الباحثين فى مجال علم المكتبات والمعلومات على التوجه الأخير. ويعكس "نموذج فجوات جودة الخدمة The Gaps Model of Service Quality" المنظور أو التوجه كما فى الشكل التالى:



شكل (6/ 2) نموذج جودة الخدمة

وعلى ذلك توضح كثير من منظمات الخدمة خدماتها فى شكل فجوات التى قد تتعدى أو تفشل فى تلبيتها توقعات العملاء. ومن هذا النموذج يمكن تحديد عدة فجوات أساسية تعكس التعارض فى جودة الخدمة المقدمة كما وضحها زيثامل وآخرون [Zeithaml *et al*, 1990] فيما يلى:

1 - توقعات العملاء وإدارة لإدراكها.
2 - إدارة إدراك توقعات العملاء ومواصفات جودة الخدمة.
3 - مواصفات جودة الخدمة وإمدادها فعليا.
4 - إمداد الخدمة الفعلية وما وصل منها للعملاء بالفعل.
5 - خدمات العملاء المتوقعة والخدمة المستلمة منهم بالفعل.

وعلى الرغم من أن كل هذه الفجوات المشار إليها قد تعوق وتعرقل المكتبة أو مرفق المعلومات فى تقديم جودة الخدمة، إلا أن الفجوة الأخيرة بإمداد جودة الخدمة بالفعل تعتبر أساس التفسير الموجه للعميل فيما يتعلق بجودة الخدمة الذى يفحص التعارض بين توقعاته للتميز والإتقان وإدراك الخدمة الفعلية المقدمة له. وتمثل التوقعات الرغبات المستهدفة فى إطار المدى الذى يعتقده العملاء فيما يتصل بخاصية معينة أساسية لمقدم الخدمة كما وضحه براسورامان وآخرون [Parasuraman et al, 1991]. كما يعتبر الإدراك الحكم على أداء الخدمة.

ويطابق نموذج الفجوات كما وضحه ديسند [Disend, 1991] مع مفهوم جودة الخدمة، حيث تنتج الخدمة المتدنية عندما تكون الفجوة كبيرة وشاسعة بين ما هو متوقع وما هو مقدم بالفعل. وعندما يضاهى ما قدم ما هو متوقع يجدد العملاء أن الخدمة مقبولة. وعندما تكون الخدمة المقدمة أحسن مما هو متوقع، فإن الخدمة تصبح ممتازة بصفة استثنائية. وبالتبعية عندما تقاس التوقعات وإدراكها عشوائيا فإن الفجوة تمثل عدد الاختلافات المنعكسة بين كل من التوقع والإدراك فقد ينقص ترتيب التوقع عن الإدراك. وعندما توجد فجوة خدمة متدنية تكون الأحداث الناجمة سلبية، كما أنه عندما يصبح الرقم المتحصل عليه بالصدفة "صفر" أى أن الخدمة تعتبر مقبولة وتضاهى التوقعات الإدراكات. ويحدد ذلك أن المكتبة أو مرفق المعلومات حقق الخدمة المطلوبة.

ويعترف تفسير جودة الخدمة المعروض فى نموذج الفجوات أن التوقعات موضوعية وأنها غير ثابتة ولا تنبؤية [Blanchard and Galloway, 1994]. وتأثر مصممو النموذج بالنظرية التى تقارن بين التوقعات والأداء. وقبل أن يستخدم العميل الخدمة المعينة له توقعات محددة حيالها. وتصبح هذه التوقعات أساسا فى تطبيق المقارنة بين توقعاته وما قدم له بالفعل. وبعد الحصول على بعض الخبرة من الخدمة، يمكن أن يقارن العميل أى توقعات مع الأداء الفعلي. ويؤكد إدراك العميل (عندما يتوافر مضاهاة بين الخدمة والتوقعات المدركة منها) ما إن كانت الخدمة سلبية وخاصة إذا تعدت التوقعات الإدراك من الخبرة، أو ما إن كانت الخدمة إيجابية عندما يتعدى الإدراك التوقعات كما بيَّنه كل من [Oliver, 1997] [Oliver and DeSarbo, 1998].

وقد وضح فافرا [Vavra, 1997] فى مناقشته عن الرضا ما يرتبط بالتصديق أو التأكيد الإيجابى بحيث يصف الوضعين التاليين:

1 - التوقعات المصدقة المتطابقة Confirmed عند تلبيتها من قبل الأداء المدرك.

2 - التوقعات غير لمتطابقة Disconfirmed عندما لا تلبى من قبل الأداء المدرك.

ويطبق هذا التمييز أيضا على جودة الخدمة.

3- جودة الخدمة والرضا:

فى بعض الأحيان، يخلط كثير من الكتاب جودة الخدمة والرضا كما وضحه كل من [Andaleeb and Simmonds, 1998] & [Comm and Mathaisel, 2000] ، كما أشار البعض الآخر إلى أن الجودة مسبقة للرضا وأن الرضا لجودة الخدمة أو جودة الخدمة والرضا تعتبر مفاهيم مترابطة أو متفرقة كما حدده كل من [Anderson and Fornell, 1994] & [Woodside and Wilson, 1994]

ومن الواضح أن العلاقة بين رضا العميل وجودة الخدمة تمثل تساؤلاً جاريًا فى مجال تسويق الخدمة كما ناقشه كل من وايت وأبيلس [White and Abels, 1995: 37] . وكل من جودة الخدمة والرضا يمكنهما أن يكونان نهاية فى حد ذاتها. وعلى ذلك فإن كل من اللفظين جدير بالفحص كإطار لتقييم خدمات المكتبة أو مرفق المعلومات من منظور العميل المتلقى الخدمة. وتمثل جودة الخدمة تقييم خواص معينة ويكون الحكم على ذلك معرفي. أما الرضا فيركز على تصرف معين. وفى حالة الرضا الشامل، فإنه يمثل الحكم التراكمى المبنى على المواجهات الجماعية مع مقدم الخدمة وقد يكون ذلك عبر الوقت المعين. وتعتبر أحكام الرضا تفاعلات أكثر تأثيرا على خبرة أو مجموعة خبرات معينة.

وتعتبر جودة الخدمة وسيلة لتحقيق عبارات دقيقة عما تسعى إليه المكتبة من مدخلات العميل وتخدم كأداة تخطيطية. ومن جهة أخرى، فإن الأحكام عن الرضا تتجه لأن تكون ذات طابع دولى فيما يرتبط بالأسئلة المطروحة. وخلافا لجودة الخدمة يرتكز الرضا أقل على عبارات معينة ويعتمد أكثر على أسئلة مفتوحة نهايتها. وفى الدراسات المتعلقة بالرضا، يمكن التحقق عن كيف يقدر العملاء المكتبة فى ميادين أو مجالات معينة. وعلى ذلك، تصبح قائمة التساؤلات أقل وأكثر عمومية .

وتوجه دراسات الرضا نحو تعريف ما إن كانت بعض المجالات تتطلب الفحص والتدقيق، حيث تقدم بعضها بيانات لفحص مجالات مشكلة معينة بهدف تحسين أدائها. كما تقدم مسوح الرضا فرصا للمكتبات ومرافق المعلومات لكى يستجيب العملاء للخدمات الموجه إليهم. لذلك قد تعد استبانة لتحديد جودة الخدمة كما بينه كل من نيتكى وهيرم [Nitecki and Herm, 2000] وقاما بتطبيقه فى مكتبة جامعة ييل Yale University Library بالولايات المتحدة الأمريكية عند التساؤل عن التوقعات الممكن أن تحققها المكتبة وتدعو العملاء أو عينات منهم للإجابة عن ذلك، كما تحدد مدى ثقل أو وزن الإجابة وفقا لعشرة نقاط مما يساعد فى تشخيص الجودة المتوقعة.

4- قيمة الخدمة:

حتى يمكن تجنب الارتباك المسبب بواسطة الخطأ فى استخدام مفهوم الرضا فى دراسات علم المكتبات والمعلومات، اقترح استخدام مصطلح "جودة المكتبة، مرفق المعلومات أو نظام المعلومات" وعرف كتقدير أو تقييم المستخدم للأداء الشامل لكل منها، وهو فى هذه الحالة يشبه الاتجاه ويمكن استخدامه كقياس مبنى على الأداء.

وفى معظم نظم جودة المكتبات ومرافق المعلومات، تحلل البيانات المجمعة والمتراكمة بدون اعتبار للاختلافات فى الخصائص الفردية لكل حالة. وبواسطة هذه البيانات المتراكمة، يفترض تجانس المستخدمين فيما يتعلق بأفضلياتهم ودوافعهم. وفى الواقع، يتجه مستخدمو المكتبات ومرافق المعلومات فى العادة نحو تحسين الكفاءة والفعالية كمبرر لافتراض التجانس [Davis et al, 1988] [Taylor and Todd, 1995]. ونتيجة لذلك، تغاضت كثير من دراسات علم المكتبات والمعلومات عن التفسير الفردى لخدمات المكتبات ومرافق المعلومات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات. وبدلا من ذلك، تم التركيز على إيجاد طريقة يتفاعل بها الأشخاص مع المكتبة أو مرفق المعلومات من خلال تحليل البيانات المتراكمة. وفى هذه الطريقة، يقترح أن التغير فى أداء أى خاصية من خصائص المكتبة أو النظام المطبق فيها ، فعلى سبيل المثال من حيث السرعة وسهولة الاستخدام سوف تؤثر بطريقة مساوية على مستوى جودة النظام المدركة من المستخدمين. وفى حالة

نظم المعلومات التنظيمية بالمكتبة أو مرفق المعلومات، لا يهدد هذا الافتراض صحة نتائج البحث كثيرا، لأن التقدير أو التقييم الشامل يحتمل أن ينبنى على نفس الهدف أو الأداء التنظيمى بدلا من الحاجات أو الخبرات الشخصية. فعلى سبيل المثال. إن توظيف تكنولوجيا المعلومات فى نظم المكتبة أو مرفق المعلومات قد يتنوع إلى حد كبير وفقا لدواع أو حاجات المستخدمين. وبافتراض، استخدام شخصين حاسب شخصى لأغراض مختلفة كليا، فقد يستخدمه أحد الأشخاص لمعالجة الكلمات، ويستخدمه الشخص الآخر للوصل مع الإنترنت. وعلى ذلك، فإن تفسير الجودة الشخصى من المحتمل أن يختلف لكل من هذين الشخصين وبذلك فإن محاولة قياس الجودة قد تفشل إن لم تراعى هذه الاختلافات. كما تعتبر جودة الخدمة ذاتية ونسبية فى آن واحد، حيث لا يمكن للأشخاص أن يبتعدوا وينسلخوا عن ظواهر اهتماماتهم الشخصية. [Seddon, 1997: 247]

وفى مجال تسويق الخدمات، قد يستخدم مصطلح "قيمة الخدمة Service Value" بدلا من مصطلح "جودة الخدمة" للتأكيد على اختلاف العملاء أو المستخدمين فى تفسيراتهم لجودة الخدمة وفقا لأزواقهم وخصائصهم [Bolton and Drew, 1991] . وعلى ذلك، إذا أدى الإطار المرجعى دورا مهما فى التقدير أو التقييم كما يمارس فى بحوث مقياس جودة الخدمة SERVQUAL فإن ذلك لا يكون مساعدا فى فهم تقدير أو تقييم الخدمة الشاملة.

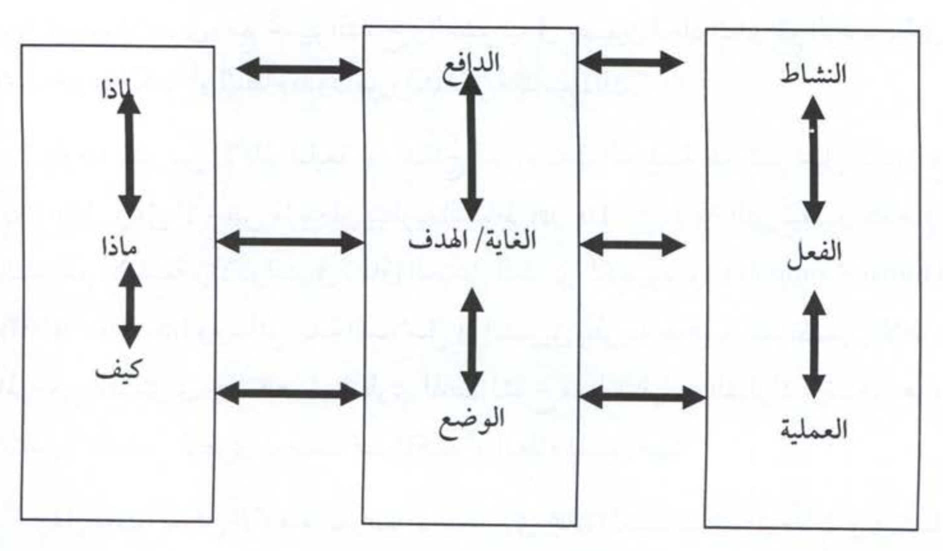
ولتأكيد الاختلافات الفردية فى تقييم المستخدم، يمكن اعتبار مفهوم "قيمة الخدمة" أو قيمة النظام المستخدم" الذى يكون أكثر تعمقا فيما يتعلق بوجهة نظر المستخدم عن مدى نفعية خواص الخدمة أو النظام المتضمنة، بالإضافة إلى مستوى أداء تلك الخواص. وفى هذا الصدد يجادل سيدون [Seddon, 1997] بأن نظام الأداء لا يمثل موقفا كاف للاستخدام فى المستقبل، حيث تقود قيمة فوائده المتوقعة إلى استخدامه بالفعل فى المستقبل. وحتى يمكن فهم الفوائد المتوقعة من استخدام النظام فى المستقبل، يصبح من الضرورى تضمين آراء المستخدمين لتحديد الشيء القيم من غير القيم. وعلى ذلك، فإن الارتباكات المصاحبة لتحديد رضا المستخدمين فى النظم التقليدية قد يكون راجعا بعدم الاهتمام فى تشكيل عمليات الرضا [Melone, 1990] . وحتى يمكن تطوير نموذج فكرى لقيمة نظام ما من نظم المكتبة أو مرفق المعلومات، يجب تعريف أصل القيمة وعملياتها وعلاقاتها

بالتركيبات الأخرى، مع تجنب التسرع والعشوائية فى تضمين أبعاد الدوافع الإضافية فى مجال جودة المكتبة أو النظام بدون مبررات نظرية تدعم ذلك.

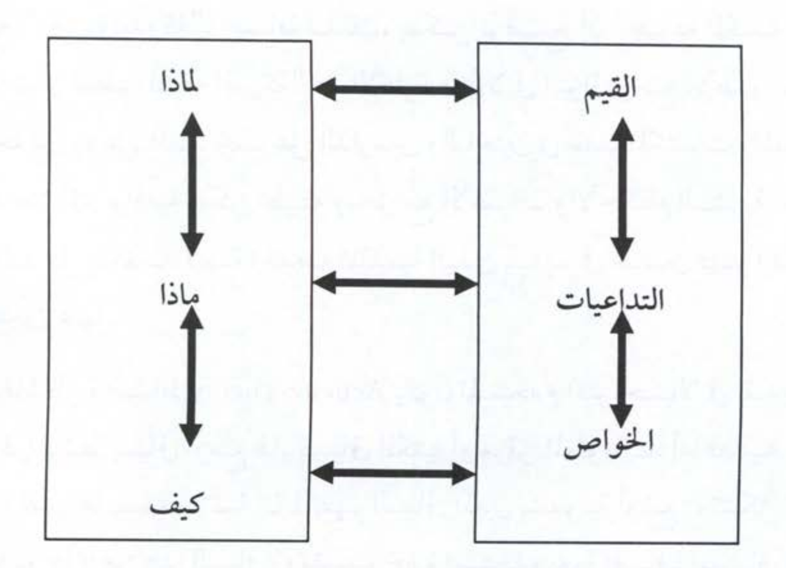
وتوجد كثير من الأدلة النابعة من نتائج الدراسات المختلفة للتركيز على الدوافع Motives. وعلى الأخص ما يتعلق بنظرية النشاط Activity Theory التى تتعلق بتفاعل البشر مع الأنشطة والأدوات فى نطاق التفاعل البشرى الكمبيوترى Human Computer Interface (HCI) ووسائل نهاية السلاسل فى التسويق بطريقة ظاهرية عند تضمين الإطار المرجعى الفردى فى مجال العمل النظرى المنظم لشرح معالم التقييم والسلوك. وتشكل هذه النظرية الأساس النظرى لوصف قيم المكتبة أو النظام المطبق فيها.

وعلى ذلك، يمكن الادعاء أن رضا المستخدم فى مجال المكتبات والمعلومات ونظمها وتكنولوجياتها يعتبر بعيدا إلى حد ما عما هو مستهدف فعليا، مما يستوجب استخدام مصطلح "الجودة المدركة"، إضافة لذلك، يمكن توضيح أن "جودة المكتبة ومرفق المعلومات أو النظم المطبقة المدركة" هو الأكثر احتمالا فى التوافق مع الإطار المرجعى للمستخدمين. وعلى ذلك، يجب على الدارسين والباحثين فى علم المكتبات والمعلومات تبنى مدخلا أكثر واقعية يمكن تطبيقه ويتفق مع الأعراف والأحكام البشرية. ويرتبط ذلك المدخل بتحديد قيمة الخدمة المقدمة الذى يسهم فى تحسين فهم انطباعات المستخدمين عنها.

وطبقا لنظرية النشاط Activity Theory يكون المستخدم أكثر احتمالا فى تقدير قيمة الخدمة فيما يرتبط بسياق أوسع لها، كسياق المكتبة أو مرفق المعلومات. أما فعالية الخدمة فيصعب تقديرها بصفة ملائمة إن لم يفهم السياق المعين بشمولية أوسع. وتشكل الدوافع والحاجات جزءا من هذا السياق. وتضيف خبرة المستخدم بعدا إضافيا للسياق المرتبط باستخدام خدمة أو نظام معين. ويوضح الشكلان التاليان هيكل النشاط فى إطار سياقه ومدى سلسلة نهاية القيم:



شكل (6/ 3) : هيكل النشاط.



شكل (6/ 4) : سلسلة نهاية القيم.

يلاحظ فى الشكلين السابقين، أن هيكل النشاط يرتبط بالأفعال والعمليات التى ترتبط بالدوافع والغايات والأوضاع، كما أن سلسلة نهاية القيم ترتبط بالتداعيات والخواص.

مقياس جودة الخدمة

تتعلق جودة الخدمة بالتفاعل بين العملاء ومقدمى الخدمة. وتقاس آراء العملاء عن الخدمة المقدمة سواء عن جودتها أو الرضا عنها من خلال مدخل سلبى، فعلى سبيل المثال، كروت التعليق التى توفر للعملاء للاختيار وملأ البيانات بحرية أو من خلال مدخل نشط (على أساس مسح أو مقابلة رسمية يسأل فيها العملاء لتعريف توقعاتهم عما يريدون تحقيقه من المكتبة وتلبيه لهم، أو تقديم الرأى عن رضاهم عن الخدمة المقدمة). وتتجه كثير من الدراسات المرتبطة بقياس جودة الخدمة إلى التركيز على مدخل استخدام مقياس جودة الخدمة SERVQUAL الذى يستخدم كأداة لتقدير جودة الخدمة فى كثير من المواقع مع بعض التحويرات الهامشية أو الثانوية.

ويستخدم هذا المقياس فى بيئة تجارة التجزئة للعملاء وفى البنوك ومكاتب المحاسبة والفنادق والمطاعم والعقارات والمستشفيات...الخ. وأمكن تطويعه حديثا للاستخدام فى المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة التوجه [Parasuram, et al, 1991 & [Nitecki, 1998] & [White and Abes, 1995].

والعرض التالى يوضح مفهوم مقياس جودة الخدمة SERVQUAL وأبعاده المختلفة كما يستخدم فى مجالات التسويق المختلفة:

الفجوة الخامسة السابق الإشارة إليها المتعلقة بالاختلاف بين توقعات العملاء لأى خدمة يجب أن تحدد كيف تلبى الخدمة المعينة التوقعات المثالية جيدا مما يمثل الأساس الفكرى لمقياس جودة الخدمة. وقد صمم زايثامل وآخرون [Zeithaml et al, 1990] مقياس جودة الخدمة SERVQUAL كأداة عضوية يمكنها التعديل بصفة طفيفة للاستخدام فى أى موقف أو خدمة معينة. وقد أصبح هذا المقياس يمثل الطريقة الأكثر انتشارا لقياس الفجوة السابق الإشارة إليها.

وأحد نماذج استبانة هذا المقياس مصممة لأن تدار لعملاء منظمة الخدمة المطلوب مراجعتها. وتشتمل هذه الاستبانة على (22) عبارة مزدوجة عن العوامل التى يقدمها مقدم الخدمة. وتقيس مجموعة العبارات الأولى توقعات العميل بسؤال كل مستجيب

ترتيب كل عامل أساسى يرتبط بتقديم خدمة ممتازة. وتشكل مجموعة العبارات التالية نفس العوامل فى أوصاف حول الخدمة المقدمة، وتؤكد إدراك المستجيب لمستوى الخدمة المنجزة فى المنظمة التى يتم فحصها. ويحسب لكل زوج من العبارات الاختلاف بين الإدراك المحدد مستواه ناقص التوقع المبين مستواه أيضا؛ ويمثل متوسط نقاط الترتيب Score الفجوة فى نقاط الجودة الكلية لهذا المقياس. وقد وضح زايثامل وآخرون [Zeithaml et al, 1990] أن مجموعة الاثنين والعشرين عبارة تغطى خمسة أبعاد مترابطة التى يقدر العملاء قيمتها القصوى عند تقييم جودة الخدمة . وتتمثل هذه الأبعاد فى التالي:

1 - **العوامل المحسوسة Tangibles** التى تتمثل فى تواجد التسهيلات المادية والأجهزة والأفراد ومواد الاتصال.

2 - **لإمكانية الوثوق Reliability** التى تتعلق بالقدرة على أداء الخدمة المتعهد بها بدقة واعتمادية.

3 - **الاستجابة Responsiveness** التى تتعلق بالرغبة المتنامية فى مساعدة العملاء وتقديم خدمة فورية لهم.

4 - **التأكيد Assurance** أى معرفة قدرات العاملين لبث روح الثقة والاطمئنان.

5 - **التعاطف Empathy** تقدم العناية والانتباه الشخصى الذى توفره المنظمة لعملائها.

والمنشآت كالمكتبات ومرافق المعلومات التى تقدم الخدمة تستخدم عوامل التحليل المختلفة لتؤكد ترابط العبارات الاثنين والعشرين الخاصة بالاستبانة معا فى إطار هذه الأبعاد الخمسة وتعمل على تفسيرها.

وفى جزء من إصدارة مقياس جودة الخدمة SERVQUAL يرتب المستجيبون الأهمية النسبية لتحقيق خدمة ممتازة لكل بعد عن طريق تخصيص مائة درجة أو نقطة لتوضيح مجموعة أوصاف الأبعاد الخمسة السابق الإشارة إليها. وتساعد كل من أوصاف أبعاد جودة الخدمة ومتوسط نقاط التخصيص بين المستجيبين فى مواقف الخدمة المختلفة الباحثين فى المقارنة بين نتائج الدراسات أو المسوح فى الخدمات المختلفة. وتسأل الإصدارة

الحديثة لهذا المقياس المستخدمين فى التعليق على سلسلة عبارات من ثلاث سياقات (توقعات الخدمة الأدنى، توقعات الخدمة المأمولة، وإدراك أداء الخدمة) من خلال استخدام مقياس من تسع نقاط أو درجات.

ويرى براسورامان وآخرون [Parasuraman et al, 1994] أن الشكل الذى يشتمل على ثلاثة أعمدة الذى يعد أو يفصل لإعادة مفهوم التوقعات فى توقعات مأمولة أو توقعات أدني. ووقد يجادل فى مفهوم التوقعات بأنها المجموعة المرتبة بصفة متصلة مع كل من التوقعات المأمولة أو الأدنى فى أى نهاية ويحدد ذلك نطاق التسامح Zone of Tolerance الذى يقع بينها. ويمثل "نطاق التسامح" مدى أداء الخدمة التى قد يعتبرها العميل مرضية.

ويوضح بعض الباحثين الآخرين أن مقياس ترتيب الإدراك يشرح التنوعات فى جودة الخدمة أكثر من مقياس الفجوة السابق الإشارة إليه الذى يتساءل عن أى توقعات الخدمة تبنى على الذاكرة أو أنها مميزة بواسطة الخدمات الفعلية المستلمة أو الاختلاف بين التوقعات وإدراك الخدمات مما قد لا يقيس الجودة كما وضحه كل من أنداليب وسيموندس [Andaleeb and Simmonds, 1996]. على أن بعض الباحثين الآخرين مثل كاروانا وآخرون [Caruana et al, 2000] بينوا أن لقياسات التوقعات تأثيرا مباشرا على قياسات الإدراكات. وقد تساءل بعض النقاد ما إن كان فى إمكان المستجيبين التمييز بين التوقعات المأمولة والتوقعات الأدنى وعما إن كان للعملاء توقعات معينة عن الخدمة المقدمة أم لا؟ [Caruana *et al*, 2000:8]

وباستخدام الشكل المتضمن ثلاثة أعمدة، يقدم المستجيبون إدراكات قياس للعبارات نفسها عند معرفة توقعاتهم المأمولة والأدنى. وقد لاحظ كاروانا وآخرون [Caruana et al, 2000:3] أنه "على الرغم من أنه فى إمكان المستجيبين تقديم قياسات الإدراك التى هى أقل من التوقعات الأدنى، إلا أنه من المحتمل أن قياسات التوقعات السابقة سوف ترتكز على أن نقاط النهاية المرتبطة باستمرارية التوقعات المأمولة والأدنى تقرر سعة نطاق الترتيب المتدرج مع أى قياسات إدراك يمكن الحصول عليها". كما وجدوا أيضا أن

المستجيبين يجدون صعوبة فى رؤية الاختلاف الواقعى بين التوقعات المأمولة والأدنى، وأن النتائج المتحصل عليها (من واقع الدراسات التجريبية) تتضح فقط عند التساؤل عن ذلك مع الربط بالتوقعات المأمولة. [Caruana et al, 2000:8] . كما يتساءلون بالإضافة إلى ما تقدم عما تقدمه فائدة التشخيص الناجمة من مجموعة قياسات التوقعات والإدراكات المتزامنة. ويظهر من دراستهم أن مجموعة البيانات عن التوقعات والإدراكات الأحسن يجب أن تؤدى منفصلة بعضها عن بعض. ويمكن أداء قياسات التوقعات على أساس أقل تكرارا من قياس الإدراكات. والتساؤل عن التوقعات المأمولة المترابطة مع التوقعات الأدنى والإدراكات يؤدى لنتيجة فى قياسات التوقعات المأمولة أعلى مما يسأل عنها بصفة منفصلة. ويظهر أن إضافة التوقعات الأدنى تضيف قليلا للقيمة التعاقبية التى ترتبط بمقياس جودة الخدمة [Johns et al, 2000: 15] . على أى حال، عندما تتوافر ترتيبات كلا من التوقع والإدراك التى يبحث عنهما معا، تقدم البيانات فرصة لتقييم الاختلاف النسبى بين الاثنين فى مستوى عبارات الخدمة (لاثنين والعشرين) التى تستخدم فى استبانة الإصدارة الأساسية لمقياس جودة الخدمة SERVQUAL. وعندما تكون البيانات المجمعة مفصلة، يمكن حدوث التقييم بمتوسط ترتيب الإدراكات والتوقعات لا فيما يتعلق بالعلاقة مع فجواتها.

وهناك عدم اتفاق بين الممارسين والباحثين عن أى إصدارة من إصدارات هذا المقياس العديدة تصلح للتطبيق والاستخدام، وفى هذه الحالة تقوم الإدارة بتطويع هذا المقياس بتعديلات طفيفة لا تؤثر على الأبعاد المحققة. وعلى الرغم، من أن الباحثين يقارنون غالبا ما بين صناعة الخدمة فإن طبيعة الخدمات قد تصبح مستحيلة فى سؤال نفس سلسلة الأسئلة ذات المعنى للعملاء فى صناعتى خدمة مختلفتين. ويتفق بعض الكتاب الآخرين فى أن أبعاد الخدمة تعتبر خاصة بصناعة الخدمة. ومن المحتمل أن عدد الأبعاد وقدرتها عبر صناعة خدمة كثيرة التنوع، وبذلك تحول براسوراماان وآخرون [Parasuraman et al, 1994: 211] من الأبعاد الخمس السابق الإشارة إليها إلى أبعاد ثلاثة فقط تتمثل في: إمكانية الوثوق Reliability ، العوامل المحسوسة Tangibles ، وضم الاستجابة والتأكيد والتعاطف فى محور واحد. وتدعم بعض الدراسات الأخرى تماسك وإعادة جميع الأبعاد

معا [Dabholkar et al, 1996] . وبصفة عامة، يقلل تعديل الترتيب والأبعاد منفعة مقياس جودة الخدمة فيما يتعلق بالمقارنات بين صناعات الخدمة. ومع ذلك فكما سبق مناقشته، توجد بعض الاختلافات المهمة فى علم المكتبات والمعلومات ترتبط بسلوك جمع معلومات مجموعات مصادر المعرفة العديدة أى أن مجموعة الأبعاد المختارة يجب أن تعرض بطريقة أحسن فيما يتعلق بعلم المكتبات والمعلومات.

وقد عدل مقياس جودة الخدمة SERVQUAL إلى مقياس اتقان الأداء SERVPERF الذى طور فى عام 1992 لقياس جودة الخدمة المبنية على الأداء فقط. وفى هذا المقياس المطور ينظر إلى العبارات الاثنتين والعشرين نفسها السابق الإشارة إليها فى مقياس جودة الخدمة بنفس تسميتها، إلا أنه لا يكرر مجموعة العبارات كوحدات توقع. على أى حال، مقياس جودة إتقان الأداء يندر استخدامه فى المكتبات ومرافق المعلومات حيث وضح الباحثون أفضلية مقياس جودة الخدمة فى قياساتها.

دراسات تخطيط مقاييس جودة خدمات المكتبات ومرافق المعلومات

الغرض الأصلى لمقياس جودة الخدمة SERVQUAL السابق استعراضه يتمثل فى تقديم ترتيب تنازلى يمكن أن تستخدمه المنظمة لكى تفهم أحسن توقعات خدمة عملائها وإدراكاتهم لها حتى يمكن تقييم جودة خدماتها الشاملة كما هى مدركة من قبل العملاء، وللتعرف على الأبعاد والأوجه الرئيسية التى يجب أن تركز عليها جهود تحسين الجودة [Zeithaml et al, 1990: 175-177] ، بالإضافة إلى تقديم أداة يتوافر لها قيمة للتخطيط المحلى.

وقد اقترح مصممو مقياس جودة الخدمة تطبيقات أخرى ممكنة لهذه الأداة، ومن بينها إمكانية مقارنة جودة خدمات منظمات متنافسة من خلال تتبع قياسات إدراك مقياس الخدمة فى نطاق الأبعاد الفردية أو جودة الخدمة الشاملة وتقديم صورة واضحة عن نقاط قوة وضعف المنظمة المعينة. [Zeithaml *et al*, 1990: 178] . ويعتبر قياس جودة الخدمة

الكمية ممكن التطبيق بواسطة استخدام مقياس جـودة الخدمـة SERVQUAL. ويـساعد ذلك فى استنتاج العموميات من خدمات المكتبة أو مرفـق المعلومـات وفى مقارنـة جـودة خدماتها مع غيرها من المكتبات أو مرافق المعلومات الأخرى.

ويقترح لاستخدام مقياس جودة الخدمـة لتتبـع التغيـيرات فى خدمـة المكتبـة اشتمال الخدمة المقدمة على غرض متوافق معها على الأقل. وعندما لا يعرف الجمهـور الموجـه لـه الخدمة بصفة مشتركة، فمن المحتمل ربطهم وتوافقهم مع مجموعة معايير الخدمة. وبذلك لاستخدام هذه الأداة لمقارنة جودة الخدمة عبر مـنظمات مختلفـة، يجـب تـضمين أغـراض الخدمة المشتركة فى مواجهة ما قد يتتبعه إدراك العميل المعين. وفى بعض صناعات الخدمة، تعتبر الأرباح أو الاحتفاظ بالعميل أساس تفسير المعيار المشترك. وفى بعض أنواع الخدمـة الأخرى، قد تمثل معايير الخدمة المهنية كمعايير الاعتماد أساسًا لـذلك. وقـد تغيـب هـذه المعايير عن المكتبات ومرافق المعلومات. وهو ما قد تستهدف تقديمـه مكتبـة عـن طريـق إمداد الخدمات المرجعية أو التوثيقية الذى قد يتنوع من مكتبـة لأخـرى، هـذا إلى جانـب مقارنة إدراك الخدمة المقدمة للعميل وتوقعات المكتبات المختلفة حيـال ذلـك، بالإضـافة لذلك، قد تختلف مقاييس جودة الخدمة مع تقييم فعالية المكتبة عـما تقدمـه مـن خـدمات وتقوم به فى توعية العملاء. وقد نتج من مقارنات التوقعات بين عملاء المكتبات المختلفـة اتجاهات تقترح قيمًـا مشتركة عن خدمات المكتبات ومرافق المعلومـات، ومـا إن كـان فى مقدرتها تشكيل معايير مشتركة أم لا.

وحتى يمكن مخاطبة هذا التنوع والاختلافـات المرتبطـة بخـدمات المكتبـات ومرافـق المعلومات أنجزت مجموعة من الدراسات التى شكلت عدة مـشروعات لقيـاس جودتهـا ارتباطا بمقياس جودة الخدمة السابق الإشارة إليه.

1- دراسة جامعة تكساس آى أند إم:Texas A & M

فى إطار السعى المستمر لتطوير كل من المزاولات الأحسن التى تلبى العميل وإدراكـه لجودة الخدمة العالية، ومجموعة من معايير أداء خدمة مقبولة بصفة مشتركة قـد يـستخدم أداة وهيكل مقياس جودة الخدمة SERVQUAL لتساعد تعريف المنظمة المعينة لمثل هـذا

التحليل الذى يؤدى لتشكيل هذه المعايير. وقد كان ذلك أحد أهداف دراسة تجريبية بدأت فى عام 1999 بين اثنتى عشر مكتبة أعضاء فى جمعية مكتبات البحوث ARL تحت إشراف الأساتذة : فريد هيث Fred Heath ، كولين كوك Coleen COOK وبروس تومبسون Bruce Thompson بجامعة تكساس آى أند إم Texas A & M. وقد صممت هذه الدراسة مقياس جودة خدمة موحد واختبرت تطبيقه كأداة بهدف الحصول على منفعة استراتيجية لاتخاذ القرار أو التشخيص على مستوى المكتبة المحلية، إلى جانب تطويره كآلية لوضع المقاييس المعمارية المطبقة عبر المكتبات ومرافق المعلومات المختلفة [Cook and Heath, 2000:1]. وقد شرح فريق البحث الغرض من هذه الدراسة بربطها بعوامل التنبؤ بعناصر جودة الخدمة عبر المكتبات المشتركة فى الدراسة، إلى جانب إنتاج أداة نفعية تحدد أحسن الممارسات التى تزاولها المكتبات المختلفة لاسترجاع التكلفة المحتاج إليها. وفى هذه الدراسة تم تعديل مقياس جودة الخدمةSERVQUAL لتلبية حاجات المكتبات المشتركة فى إطار أداة قياس جودة المكتبة LibQUAL+ التى صدرت طبعتها الأولى عام 1999.

وتعرض هذه الأداة (41) عبارة مصحوبة بما سبق وصفه لشكل ترتيب الأعمدة الثلاثة المرتبطة بمقياس جودة الخدمة SERVQUAL المتعلقة بتوقعات الخدمة الأدنى، الخدمة المأمولة وإدراك الخدمة. ويؤكد المشرفون على هذه الدراسة أن هذه الأبعاد الثلاثة تفحص كل من تأثير الخدمة، موثوقية أو كفاءة الخدمة، والعوامل المحسوسة، كما تقدم بعدا رابعا مرتبطا بالموارد. وادعى المشرفون على الدراسة أنها سوف تؤدى إلى تأثير أحسن على أبعاد جودة خدمة المكتبات من مجموعة العوامل والأبعاد المطورة لمقياس جودة الخدمة السابق الإشارة إليها.

وقد نتج من الدراسة مجموعة أسئلة ترتبط بكيفية أداء عبارات وأسئلة قياس جودة الخدمة المعدلة، وما إن كانت تعكس عنقودية تطبيقات الأبعاد الجديدة لموقف الخدمة فى المكتبات. وباستمرار عملية التطوير لمقياس جودة المكتبة LibQUAL + أصبح ممكنا تقدير جدارة تقييم أو فحص ما إن كانت قضايا وأوجه المقياس ترتبط بالصحة والعناية من قبل المكتبة المعينة أم لا. على سبيل المثال، فى تنفيذ الاختبار المبدئى للأداة عام 1999 تم اكتشاف بعض العيوب أو القصور لسوء الحظ، حيث أن بعض الأسئلة المثارة تعتمد على

مصطلحات دارجة ومفتوحة لتفسيرات عديدة فشلت فى مخاطبة مدى دور خدمة المكتبة بالكامل، كما لاحظ المشرفون أيضا على الدراسة أن ذلك قد يربك المستجيبين، حيث إن الشكل المستخدم ذا الأعمدة الثلاثة قد ينمو نصيا لحركة الشريط الدوار من عامود لآخر، لذلك قد يدخلون العدد الذى لا يعكس توقعاتهم الحقيقية ولا إدراكاتهم المتأثرة، مما أدى للتساؤل عن أهمية الفجوة النابعة. وقد يتطلب ذلك إعادة تقييم العبارات المقترحة وعددها (41) عبارة من جديد حتى تسهم فى قياس جودة خدمة المكتبات وتفهم بطريقة أحسن لكى يجاب عليها بطريقة أدق وأكثر كفاءة. ومن الأسئلة التى تختص بذلك ما يلي:

- من الذى قرر ما يسأل عنه؟
- كم عدد عملاء المكتبة والقوى العاملة بها فى كل موقع من مواقعها لكى يشتركوا فى عملية اختيار العبارات والأسئلة وكيفية ترتيبها؟
- كيف تحدد أهمية كل عبارة وتساؤل لكل مكتبة فيما يخص عملاؤها والقوى العاملة بها كما فى حالة السؤال عن رسالة المكتبة؟
- كيف تعكس الأبعاد المثارة جيدا إمداد خدمات المكتبة واستلامها من منظور متلقى هذه الخدمات؟

مما سبق، يمكن الاستفادة من الدراسة التجريبية وبصفة خاصة لاكتشاف أهمية استخدام الإطار ذى الأعمدة الثلاثة المتعلق بمقياس جودة المكتبة LibQUAL+ فيما يخص النقاط المتعلقة بآراء عملاء المكتبة عن توقعاتهم للخدمة المقدمة ومدى إدراكاتهم لها، حيث يسهم ذلك فى الوصول لمجموعة عوامل تقييم معيارية للاستخدام فى مواقف المكتبات المختلفة. وعلى ذلك، يحتاج هذا المقياس إلى أكثر من العلاقات الإحصائية بين أرقام ترتيب قياس جودة المكتبة بهدف تعريف الممارسات الأحسن للمقارنات المعيارية.

وقد ساهمت كثير من الدراسات المنجزة حول مقياس جودة المكتبة LibQUAL+ الناتج من هذه الدراسة فى إدراك الأبعاد التالية:

- تأثير الخدمة: أى الاستجابة والتأكيد والتعاطف والوثوق الممثلة للخدمة المقدمة.

• المكتبة أو مرفق المعلومات كمكان: أى الارتباط بالمكتبة كمركز للحياة الفكرية ومكان للتفكير الخلاق والإبداعى.

• الرقابة الشخصية: أى القدرة على الإبحار واختيار المعلومات المتصفة بالعالمية المتاحة على شبكة الويب.

• الوصول للمعلومات: يرتبط بإمكانية المستخدم فى الوصول لموقع الخدمة المعلوماتية المقدمة من أى مكان وفى أى وقت.

2- دراسة هيرنون Hernon وآخرون لأدوات التخطيط:

طور بيتر هيرنون Peter Hernon وآخرون من الولايات المتحدة الأمريكية ونيوزيلندا مجموعة من التوقعات العضوية التى يمكن أن تستخدمها المكتبات بصفة فردية لتقرير أولوية العبارات المستخدمة، اعتقادا أن مقياس جودة الخدمة SERVQUAL لا يخاطب بطريقة كافية التوقعات والأولويات التى تمثل جدارة تقييم أو فحص ما يكرس من قضايا وأوجه مختلفة ترتبط بالمكتبات[Hernon and Atman, 1996, 1998] [Calvert and Hernon, 1997] [Hernon and Calvert, 1996] وبصفة مركزية اعتبر فريق البحث أنه مهما كانت التوقعات المثارة يجب أن تنتج من المراجعة المحلية ومدخلات عملاء المكتبة إضافة للقوى العاملة بها. وقد ارتكزت هذه الدراسة على مكتبة أو موقع خدمة معلومات واحد ولم تحاول تقرير تطابق العبارات عبر المكتبات المختلفة أو عبر الوقت.

وقد جمع كل من نيتيكى وهيرنون [Nitecki and Hernon, 2000] المدخل المحلى لتعريف عوامل الخدمة مع الإصدارة الأولى لإطار استبانة مقياس جودة الخدمة SERVQUAL فى محاولة إنتاج أداة مفيدة لأغراض التحليل والتشخيص المحلي. وقد تمت هذه الدراسة فى مكتبات جامعة ييل Yale University Libraries بالولايات المتحدة الأمريكية. ويكمن نجاح هذا المشروع فى إمكانية تقليده أو مضاهاته فى مكتبات أخرى، وفى هذا الصدد يمكن تعديل أو تحوير هذا المدخل من موقف لآخر، كما هو مقرر مركزيا بواسطة الأولويات لتحسين الخدمة المنشأة بواسطة مقدميها.

قضايا جودة الخدمة الفكرية

قد يستعين بعض أمناء المكتبات والباحثين من مدخل دراسة جامعة تكساس آى أند إم Texas A & M لتحديد مجموعة العبارات والأسئلة والأبعاد الممكن تطبيقها عبر المكتبات المختلفة، بينما يقومون بالتزامن فى تتبع المدخل المقترح بواسطة كل من "نيتيكى وهيرنون Nitecki and Hernon". وقبل الاستطراد فى ذلك يوجد عدد من القضايا الجديرة بالملاحظة والاعتبار، منها أهمية تشجيع الحوار الوطنى عن الأوجه والقضايا المختلفة، بالإضافة للقيام بنفس نوع البحوث الجارية بالفعل فى التسويق حيث ينظر البحث إلى جودة الخدمة ورضا العملاء وقيمة الخدمة واستحقاقها وكيف تتلاءم معا فى نموذج تقديمها وتحسينها. وفيما يلى العوامل المؤثرة على جدة الخدمة فى المكتبات ومرافق المعلومات ذات الوجه الفكري:

1- إمكانة التنبؤ بجودة الخدمة:

لاحظ كل من أندليب وسيموندز [Andaleeb and Simmonds, 1998: 152] أن بعض المؤلفين اقترحوا أن جودة الخدمة يمكن التنبؤ بها بطريقة ملائمة من خلال استخدام الإدراك وحده. وتفترض فكرة التنبؤ أن جودة الخدمة تتعلق بالمقاصد أو المفاهيم السلوكية الذى يمثل أحد موضوعات البحوث الحديثة وفقا لكرونين وآخرين [Cronin et al, 2000] . وفى هذا السياق، يوجد عدم اتفاق عما إذا كانت جودة الخدمة يجب أن تقاس كاتجاهات وإدراكات أو عدم التطابق. إضافة لذلك، من المحتمل تغيير التوقعات عبر الزمن ومن مكتبة لأخرى، وتتضمن التوقعات بطريقة موضوعية. والذين يتحدون نظرية عدم التطابق ونموذج الفجوات يجادلون فى أن ترتيبات نقاط بيانات الأداء أكثر قوة ونشاطا لمقياس جودة الخدمة من هيكل الأداء المتنبأ به بواسطة نظرية عدم التطابق وفقا لجونز وآخرين [Johns et al, 2000: 25] الذين اقترحوا أن " استخلاص توقعات العملاء من إدراكاتهم يحطم كثيرا من تمييز جودة بيانات مقياس جودة الخدمة SERVQUAL وينتج عنها كم كبير من الخلفية الإحصائية التى قد تكون غير مرغوب فيها فى بعض الأحيان". وقد استخدمت نيتيكى [Nitecki, 1995] تحليل متميز فى محاولة

تقرير أى عوامل مقياس جودة الخدمة الأحسن اختلافا فى الوصف بين مستخدمى خدمات المكتبة المختلفة مثل الإعارة التبادلية بين المكتبات، خدمة المراجع..الخ. فى المكتبات المختلفة. وقد استخلصت الكاتبة أن أبعاد مقياس جودة الخدمة تحسب من اختلاف الإدراكات والتوقعات ويرتب المتوسط طبقا لعامل المجموعات الموصوفة بواسطة قياس المصممين، ولا يعتبر ذلك من عوامل التمييز الجيدة لتنوع مجموعات خدمات المكتبة. إضافة لذلك، فإن تمييز تغييرات الإدراكات تعتبر مهمة أكثر من تغييرات التوقعات فى تنبؤ العملاء للخدمة. ونتيجة لمحاولة استخدام بيانات مقياس جودة الخدمة فى تنبؤ اختلافات الخدمة فإنه لم يختبر حتى الآن فى موقف المكتبات، مثل تطبيق جدارة تدقيق الخدمة والحذر فى تفسير النتائج بالإضافة لفحص القضايا أو الأوجه الشاملة المرتبطة بالوثوق والصحة والمصداقية.

2- نموذج الفجوات ومقياس جودة الخدمة:

دراسة جامعة تكساس أى أند إم Texas A & M تنطبق على مجموعة البيانات لكل المتواجدين فى الجامعة الذين لا يمثلون جميعا عملاء للمكتبة. ويظهر أنه من الملائم القيام بمراجعة قيمة التجميع فى جودة الخدمة لغير العملاء ؛ حيث إن بعضهم لم يستخدم أبدا المكتبة، وأن تلك الطرق تطور لعرض التميز كمكون جودة خدمة محوري. وبذلك، يجب أن تفحص هذه المراجعة أيضا كل الفجوات وتقرر ما عن كانت جودة الخدمة يجب أن تكون أكثر شمولية فى نموذج الفجوات الخمسة السابق الإشارة له أم لا. وقد يساهم الإدخال من غير عملاء المكتبة فى فهم الفجوات الأخرى، إلا أنه لا يتوافق مع الفجوة لخامسة فى تفسير جودة الخدمة.

وفى هذا الصدد تطرح مجموعة من الأسئلة التى يجب الإجابة عنها بوضوح التى تتمثل فى:

- هل يكفى التركيز على جزء إدراك مقياس جودة الخدمة SERVQUAL ، أو مقياس جودة المكتبة LibQUAL+ وتفكيك التركيز على التوقعات سواء كانت مثالية أم لا؟
- هل يحتاج لتطوير مدخل إضافى إلى جانب توقعات مقياس الجودة؟

وقد استنتج كاروانا وآخرون [Caruana *et al*, 2000] أن توقعات العملاء عن الخدمات المقدمة تكون ساكنة غير واضحة وغير مفسرة جيدا. وعلى ذلك، قد تستنبط المقاييس المباشرة التوقعات التى لا تعمل فى تقييم العملاء المعرفية بطرق أخري.

3- أبعاد جودة الخدمة:

لاحظ نيتيكى [Nitecki, 1998: 185] فى إطار مقياس الجودة أن المستجيبين سئلوا عن تأكيد ما إن كانت العبارات الاثنين والعشرين والأبعاد الخمسة فى مقياس الجودة تعكس بطريقة ملائمة التوقعات لجودة خدمة ممتازة للمكتبة، وما إن كان أى مما حكم عليه غير جوهرى كليا. وقد استنتج أن مجموعة المستجيبين أكدت بوضوح عدم وجود توقعات أو عوامل خدمة تتعدى ما ذكر فى استبانة تقييم جودة خدمة المكتبة المعينة. وبناء على نتائج دراسة جامعة ييل بالولايات المتحدة الأمريكية السابق الإشارة إليها، فإنها تعكس طبيعة مستخدمى المكتبة الساكنة عن سؤال التوقعات بدلا من قياس الحقيقة عن شمولية القائمة فى أى وقت آخر. وتشبيها ببحوث صناعات خدمة عديدة فى قطاع الأعمال التجارى أو الربحي، فإن الفاحصين الذين يستخدمون مقياس جودة الخدمة فى المكتبات يتجهون لإيجاد الوثوق كأحد الأبعاد الأكثر أهمية، وإن بعض العوامل الملموسة تعتبر أقل الأبعاد المهمة. وتقترح سوزان إدواردز وميراد برونى [Edwards and Browne, 1995] أن الأبعاد الخمسة قد لا ترتبط بخدمات المعلومات فى المكتبات الجامعية، وعلى ذلك فإن الأبعاد التى تحدد يجب أن تخاطب أوجه الخدمة التكنولوجية.

وقد وجد كل من كوك و تومبسون [Cook and Thompson, 2000: 256] أن الثلاثة أبعاد التى تتمثل فى العوامل الملموسة، موثوقية أو كفاءة الخدمة، وتأثير خدمة المكتبة تشتمل على أوجه خدمة موضوعية أكثر مثل الاستجابة والتأكيد والتعاطف. وأكد الكاتبان أهمية القيام ببحوث أكثر تعمقا عن الأبعاد المختلفة المتوافقة مع المكتبات. ويتفق كل من نيتيكى وهيرنون [Nitecki and Hernon, 2000] على عثورهما على تواجد أبعاد أخرى لخدمة المكتبة مثل أفضلية العميل فى الاكتفاء أو الاعتماد الذاتي. كما يقترح كوك وهيث [Cook and Heath, 2000] اشتمال جودة الخدمة على الأبعاد التالية:

- تأثير الخدمة (التعاطف، الاستجابة والتأكيد).
- التوافر وسهولة الوصول (الأشكال، الوصول الفورى للموارد والموقع الطبيعي).
- الاعتماد والكفاية الذاتية.
- الموثوقية.
- الاكتمال والشمولية.

هذه الأبعاد الخمسة قد تخدم كأساس جيد عن إى بحوث إضافية يمكن القيام بها. ويعكس ما قام به هيرنون وآلتمان [Hernon and Altman, 1996] فى أهمية الاعتماد والكفاية الذاتية.

مما تقدم يظهر بوضوح أن باحثى المكتبات لا يركزون على الأبعاد المختلفة التى تساعد المقارنة عبر صناعات الخدمة. وبدلا من ذلك، يركزون اهتماماتهم فقط على الأبعاد التى تشرح الخدمات فى المكتبات. وبذلك يمكن استنتاج ضرورة الحذر فى استخدام إدارة المكتبة أو مرفق المعلومات أى مجموعة أبعاد تعكس جودة الخدمة المستهدفة.

4- مسوح جودة الخدمة:

4/ 1 الأغراض:

لاحظ فافرا [Vavra, 1997: 28] أن مسوح عملاء المكتبة تبعث رسالة تسويق إيجابية نحو جودة خدمتها، وتحدد الحاجة المتغيرة فى خدماتها ومنتجاتها، وتتيح للمنظمة الأم فهم أدوارها المختلفة. وقد أشار فافرا أن معدلات الاستجابة لمسوح جودة الخدمة ورضا العملاء تتناقض حيث إنها لا تعمل غالبا بعقلية بحثية، ولا تخاطب الدور المعلوماتى بصفة ملائمة أو تعيد تضمين العملاء فى تقديم التغذية العكسية الجارية للمنظمة المعينة عن خدماتها.

وعلى ذلك، يجب التأكيد على أهمية تقوية مشاركة العملاء فى البحث والتخطيط لخدمات المكتبات ومرافق المعلومات، حيث يجب أن يروا أن مدخلاتهم تؤثر مباشرة على الخدمات المقدمة لهم بإيجابية ووضوح يتسم بالشفافية المطلقة. وبذلك يمكنهم التأكد من أن آراءهم ومقترحاتهم قد سمعت ونفذت بالفعل.

4/ 2 طريقة إعداد المسوح:

يركز المدخل الأساسى فى إعداد المسوح على استخدام استبانة مطبوعة ومرسلة للعملاء بالبريد أو من خلال البريد الإلكتروني. وقد طبق كل من هيرنون وآلتمان [Hernon and Altman, 1998] وغيرهما من الباحثين طريقة المسح الداخلى فى المكتبة واستخدام أبعاد الاستجابات فى مقياس جودة الخدمة SERVQUAL وتراوح ذلك من 27٪ إلى 76٪. وقد توصلت نيكيتى وهيرنون [Niketki and Hernon, 2000] أن مدى الاستجابة يصل إلى 2. 45٪ وقررا عدم وجود اختلاف جوهرى بين المستجيبين وغير المستجيبين.

وتقبل بحوث التسويق التى تستخدم مقياس جودة الخدمة SERVQUAL معدلات استجابة تصل إلى حوالى 20٪ فقط. على أى حال، سعى الباحثون فى علم المكتبات والمعلومات للوصول لمعدلات استجابة أعلي. وقد خطط فريق دراسة جامعة تكساس أى أند إم Texas A&M فى إمداد مسح مكتبات متعددة مع توفير أشعارات عن ذلك بالبريد الإلكترونى وقبول معدل استجابة من 20 ٪ إلى 30٪. وقد لاحظ فافرا [Vavra, 1997: 207-208] أن التوجه بين الأشخاص المتصلين إلكترونيا عبر البريد الإلكترونى يقدمون استجاباتهم بتفكير ومسببات أقل إلا أنها سريعة، مما يحتم ضرورة اكتشاف طرق أخرى للحصول على مستجيبين يشاركون فى آرائهم بطريقة تتسم بالمصداقية لتحديد جودة الخدمة المقدمة بإيجابية.

وفى إطار التوقعات المتدنية لمعدلات الاستجابة، وعدم تمثيل الجمهور المستهدف بمعدلات معقولة، فإن تداعيات وتضمينات هذه القضايا تعود سلبا على بحوث جودة الخدمة مما يستدعى العمل على تلاشى ذلك القصور. ويجادل تومبسون [Thompson, 2000] فى أن معدل الاستجابة الأقل من 40٪ أو 50٪ يعتبر شيء عادى ومألوف. إلا أن ذلك لا يعتبر حقيقيا فيما يتعلق بعلم المكتبات والمعلومات، حيث إن معدلات استجابة الدراسات المنتجة أعلى من ذلك. ومن الواضح أن معدلات الاستجابة التى أقل من 20٪ غير شائعة فى دراسات علم المكتبات والمعلومات.

وفى بعض الحالات، قد لا يكون مستحيلا إنتاج عينة تعكس الجمهور بدقة وخاصة فيما يتعلق بالخدمات الإلكترونية التى يمكن لأى فرد فى أى مكان وأى وقت الوصول لموقع ويب المكتبة. إلى جانب ذلك، توجد حاجة ملحة لإيجاد طرق جمع بيانات عن جودة الخدمة تتعدى التقرير الذاتي.

4/ 3 تحليل بيانات المسوح:

طبقت الدراسات المخصصة لجودة الخدمة بعض الأساليب كما فى حالة تحليل العوامل وتحليل التنوعات وتحليل التمييز..الخ. واستخدم البعض أيضا قياس المتوسط Mean للتوقعات ومقارنة ذلك بالإدراكات. وقد تتعرض طرق تحليل البيانات المختلفة لأشياء تختلف عن الموضوع المدروس. ويمثل تحليل العوامل أسلوبا إحصائيا آخر مبنيا على الارتباطات التى تجمع فى قائمة وحدات من أى أبعاد يمكن تعريفها. ويسمح ذلك بتقليل البيانات أو تقليصها. ويعتبر تحليل التنوع أسلوبا إحصائيا آخر يستخدم لمقارنة متوسط مجموعتين أو أكثر لإقرار ما إن كانت الاختلافات الملاحظة بينها مهمة أم أنها نتيجة الفرصة المعينة. وبذلك يستخدم تحليل التميز فى عمل التنبؤات عن تصنيف المتغيرات. وفى بعض الدراسات عن جودة الخدمة، يمكن أن يساعد هذا الأسلوب إمكانية تقرير التنبؤ برضا العملاء [Vavra, 1997: 349]. كما يقدم التحليل التربيعى Quadrant وسيلة استجابة رسومية للحاجة الإدارية التى تقرر كيف يمكن تخصيص الموارد للخدمات. وقد تستخدم الخريطة التى تشكل تقاطع محورين بطريقة نموذجية يمثل أحدهما أهمية التقدير بينما يخاطب المحور الآخر ترتيب تقديرات الأداء. ويفترض تطبيق هذا الأسلوب عندما ينصت مديرو الخدمة إلى عملائهم ويخصصون الموارد الملائمة ويعتنوا باتساق وتناسب خواص الخدمة المعبر عن أهميتها مما يساعد فى إدراك نجاح جودة الخدمة [Nitecki and Hernon, 2000].

5- مداخل تقدير جودة الخدمة:

وضح تيز [Teas, 1993] تواجد الربط السببى بين كل من جودة الخدمة ورضا العميل. وفى إطار وصف جودة الخدمة الأساسية للمكتبة أو مرفق المعلومات يجب أن

يحدد الوصف أين تتلاءم المقاصد السلوكية وكيف تؤدى إلى تقديم الخدمة المحسنة. ومن الأسئلة المهمة فى هذا الصدد، هل جودة الخدمة إما مباشرة أو غير مباشرة لها أى تأثير على نتائج المخرج Outcomes؟

وباستمرار المكتبة أو مرفق المعلومات فى تقديم إمكانة الوصول عن بعد للموارد والخدمات لمساندة التعلم عن بعد فى حالة المكتبة الأكاديمية، كما سوف يفصل فى الفصل الأخير من هذا الكتاب، تزداد قيمة اعتبار نموذج الفجوات أهمية. ويؤدى ذلك إلى ضرورة مراعاة البحث ما إن كانت الفجوات الخمسة السابق الإشارة إليها فى أن مساهمتها الفعالة فى نموذج الخدمة المقدم. إضافة لذلك، من المفيد النظر بعناية فائقة فى التوقعات والإدراكات والقيمة والتميز السابق مناقشتها فى هذا العمل. وتطرح مجموعة من الأسئلة التى يجب الإجابة عنها، ومنها ما يلي:

- هل يمكن فحص جودة الخدمة من بين أجزاء الخدمة المعينة فى إطار التوجهات الدولية، كما هو الحال فيما يرتبط بالرضا والنظرة الثاقبة التى تطبق فى نموذج الخدمة؟
- هل تتعدى البحوث قياس التوقعات وتخاطب تحديات قيم الخدمة المتوافرة؟
- كيف يدرك العميل أو المستخدم فوائد إمدادات الموارد المتوافرة له؟
- هل تكاليف الخدمات تؤثر على جهود تحسين جودة الخدمة المقدمة؟

ويمكن لدراسات الحالة الإجابة على هذه الأسئلة، حيث تبين كيف يحدث تغيير خطط وأغراض المكتبة أو خدمة المعلومات عبر الزمن. وقد طورت كثير من المنظمات والمنشآت بعض مداخل التقدير الأخرى المركزية لتحسين الخدمات التى يقدمونها. وفى هذا الإطار، ترتبط تحديات القيادة والقوى العاملة بجمع البيانات بصفة منتظمة، تحليل النتائج وتوصيلها، تطوير خطط التحسين وتنفيذها.

وقد نبعت المعايير المستخدمة فى تقييم وتعريف نجاح برامج التقدير كمكونات برامج الاعتماد الوطنية والدولية فى تحديد الجودة. ومن بين معايير التقدير المتبعة، البرامج التى تخاطب الحاجة لاكتشاف متطلبات العميل والتعرف على آرائه فيما استلمه من خدمة معينة

بصفة مشتركة. أى أن التقدير والتقييم الشامل يؤدى دورا مركزيا فى نجاح المنظمة كالمكتبة، مرفق المعلومات، نظام المعلومات أو التطبيق المعلوماتي. وعلى الرغم من أن عددا قليلا من المكتبات ومرافق المعلومات تشترك فى عملية تقييم خدماتها للتنافس فى الحصول على شهادات الاعتماد والجودة، إلا أن التوعية الناجمة من تلك الجهود فى تحسين جودة الأداء قد تساعد فى التحفيز والحث على توليد الأفكار الصائبة فيما يتعلق بتحسين الجودة من خلال التقييم بصفة مستمرة.

وفى إطار جوائز الجودة الوطنية قد تسن التشريعات الخاصة بذلك كما فى حالة قانون جائزة الجودة الذى يطلق عليه Malcoln Baldrige National Quality Award والذى أقره الكونجرس الأمريكى فى عام 1987 [http://www.quality.nist.gov/law.htm] ، فإنه يعترف بالأعمال والمصالح الحكومية وغير ذلك من المنظمات التى تحوز على رضا عملائها وتحقق توقعاتهم. وقد أنشأت هذه الجائزة طريقة لمشاركة الممارسات الأحسن للمنظمات المشتركة والمقيمة. ويتعدى الغرض من الجائزة استحقاق المنظمات للجوائز فقط، إلى حثها وتحفيزها على تحسين الجودة والإنتاجية [Hagen, 2000] . ومن بين المعايير السبعة المقدرة لتقييم حصول المنظمات على هذه الجائزة الاشتمال على الطرق المختلفة التى تستخدمها المنظمات للتأكد من رضا عملائها، كما تقدم التغذية العكسية الشاملة من خلال توجهات التقييم الذاتى وبرامج الفحوص والمراجعات وبرامج تعلم المنظمة المشتركة فى برنامج الحصول على الجائزة. وتمنح هذه الجائزة الوطنية المركزية للمنظمات المتميزة كطريقة إعلامية عنها ولحث الموارد البشرية العاملة على دوام التميز. وبذلك تشكل الجوائز وسيلة فعالة لتشجيع العاملين وتقدير جهودهم المتميزة مما يجب عدم إهماله أو التقليل من شأنه للمكتبات ومرافق المعلومات.

وعلى المستوى الدولى، تعمل معايير الجودة الشاملة لمنظمة المعايير الدولية السابق تخصيص فصل كامل لمناقشتها طريقة لاعتماد المنظمات والمنشآت من خلال التوافق مع حوالى عشرين عنصرا يجب توافقها مع المنظمة المعينة. وكجائزة جودة الخدمة الوطنية الأمريكية Baldrig تتجه معايير منظمة المعايير الدولية نحو العميل والعملية فى نفس

الوقت، ويتعرف على متطلبات العملاء ويقاس رضاهم فيما يتعلق بأداء المنظمة. وقد بدأت كثير من المكتبات ومرافق المعلومات فى تطبيق معايير منظمة المعايير الدولية على عملياتها وخدماتها.

وقد أنشئ فى الولايات المتحدة الأمريكية، كشاف الرضا الأمريكى American Satisfaction Index (ASI) عام 1990 بجامعة ميتشيجان Michigan University بالولايات المتحدة الأمريكية مبنى على البرنامج السويدى الذى يتبناه المجلس السويدى للمعلومات العلمية ومكتبات البحوث Nordic Council for Scientific Information and Research Libraries (NORDINF) الذى اضطلع بمشروعين فى عامى 1993، 1994 لتأكيد الجودة فى قطاع المكتبات ومرافق المعلومات مستفيدا من الخبرة النابعة فى تطبيق معايير منظمة المعايير الدولية التى بزغ منها معيار أيزو 9000 للمكتبات ومرافق المعلومات الصادر عام 1996.

وقد نبع كشاف الرضا الأمريكى ASI من البيانات المجمعة عن أكثر من 200 شركة ومصلحة حكومية بالإضافة لمقابلات مع آلاف العاملين بها، وتتمثل غاية المسح فى فهم مدى تأثير الجودة على الناتج القومى الإجمالى GNP، المنافسة الوطنية ومستوى المعيشة فى الولايات المتحدة الأمريكية. وقد تتبع هذا المسح الاتجاهات المرتبطة برضا العملاء مع المنتج والصناعة. وعلى الرغم من أن هذا الكشاف حظى بقبول كبير من المحللين الماليين وجذب الانتباه للحاجة لتضمين آراء العملاء، إلا أنه لم يخاطب أساليب قياس جودة الخدمة حيث ركز كليا على الرضا فقط.

الخلاصــة

استكمالا لإدارة الجود الشاملة TQM السابق استعراضـه فى الفـصل الرابـع مـن هـذا العمل، وضح هذا الفصل موضوع إدارة خدمات المكتبات ومرافق المعلومات وتطبيقات نظمها المختلفة. وفى إطار تحديد جودة الخدمة تم مناقـشة المفـاهيم المختلفـة المرتبطـة بهـا والمتمثلة برضا المستخدمين فى مدى تحقيق توقعاتهم، ويرتبط ذلك بأداء الخدمة ذاتهـا ومـا قد يرتبط بعدم التوافق أو التطابق بشكل مرضى، أى أن اتجـاه المـستخدم نحـو المكتبـة أو مرفق المعلومات أو النظام المعين المطبق يتحدد بأداء اتجاهاتها فى إطار التوافق المتوقع.

وقد استعرض هذا العمل جودة الخدمة مـن حيـث التميـز والقيمـة والتوافـق وتلبيـة التوقعات وما قد يتخلل ذلك من فجوات تـؤثر عليهـا، وحـدد نموذجـا لجـودة الخدمـة يشتمل على كل الأبعاد المحيطة بها والعلاقـات العـضوية بـين كـل مـن رضـا المـستخدم والجودة والقيمة التى يجب اعتبارها كمدخل لجودة خدمات المكتبات ومرافق المعلومـات وتطبيقـات نظمهـا المختلفـة. كـما اسـتعرض هــذا الفـصل مقيـاس جــودة الخدمـة SERVQUAL الذى كان أساسًا لدراسات لاحقة ساهمت فى تطوير مقياس جودة المكتبة LibQUAL+. كما ألقى الضوء على القضايا التـى تواجههـا جـودة الخدمـة الفكريـة مـن حيث: إمكانية التنبؤ، نموذج فجوات الجودة وقياسـها، وأبعـاد الجـودة، ومـسوحها مـن حيث الأغراض والإعداد والتحليل، بالإضافة إلى مـداخل التقـدير أو التقيـيم المطلـوب اتباعها.

ويلاحظ فى هذا العمل أنه بين الجدل المثار عن الإدراك العام فى مواجهة عدم التوافـق الذى يشتمل على المساهمات النابعة مـن البـاحثين فى علـم المكتبـات والمعلومـات الـذين عليهم تكامل وإتمام هذا الجدل وخاصة فى البيئات المحلية المصرية والعربية. ومهما كانـت القرارات المتخذة عن جودة الخدمة كمفهوم أساسى وعلاقتها بالمقاصد الـسلوكية، يجـب أن تعكس مدى واسعا من مواقف خدمات المكتبات ومرافق المعلومات وتطبيقات نظمها المختلفة. وعلى ذلك، يجب القيام بأبحاث أكثر تعمقا فى هذا الموضوع الحيوى.

وقد ترى بعض جهات الاعتماد التى قد ترخص اعتماد قيمة جودة الخدمة المقدمة وتحدد معالم الرضا عنها، التركيز على نتائج مخرجات الخدمة التى تحقق غايات وأهداف المنظمات الأم التابعة لها. وتؤدى هذه الرؤية إلى تحديد مدى تأثير الجودة على المخرجات الأصلية المتلقية للخدمة. وفى هذا الصدد، يعتبر تقدير أو تقييم نتائج المخرجات مهما جدا فيما يتعلق برضا المستخدمين وجودة الخدمة وتحديد قيمتها. وتقييم مكونات الخدمات (كاستخدام مقاييس الأداء والجودة والرضا والفعالية) سوف ينمو ويكون لها تأثير إيجابى على دور علم المكتبات والمعلومات فى تحسين الخدمات المقدمة بما يعود بالنفع على التنمية العلمية والتعليمية بمعناها الواسع. وفى هذا النطاق، توجد حاجة ملحة لسماع العملاء أو المستخدمين والإنصات لآرائهم من خلال المسوح العلمية وبذلك يمكن ربط المكتبات ومرافق المعلومات بتوقعات المستخدمين والارتباط بالمنافسة فيما هو مقدم للمستخدمين مما يؤكد رسالة المنظمات والمجتمع ورؤية الرسالة المحققة.

المراجع

1- Ajzen, I. [1991]. The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* Vol. 50, pp. 179-211.

2- Andaleeb, S. S. and Simmonds, P. L. [1998]. Explaining user satisfaction with academic libraries: Strategic implications, *College and Research Libraries,* Vol. 92, No. 2, pp. 156-167.

3- Anderson, E. W. and Fornell, C. [1994]. A customer satisfaction research perspective, In: Rust, R. T. and Oliver, R. L. (Eds.) Service quality: New directions in theory and practice. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp. 241-268.

4- Bailey, J. E. and Pearson, S. W. [1083]. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction, *Management Science,* Vol. 29, No. 5, pp. 530-545.

5- Bitner, M. J. [1990]. Evaluating service encounters the effects of physical surroundings and employee responses, Journal of Marketing,Vol. 74, pp. 69-81.

6- Blanchard, R. F. and Galloway, R. L. [1994]. Quality in retail banking, *International Journal of Service Industry Management,* Vol. 5, No. 4, pp. 5-23.

7- Bolten, R. N. and Drew, J. H. [1991]. A longitudinal analysis of impacts of service changes on consumer attitudes, *Journal of Marketing,* Vol. 55, No. 1, pp. 1-9.

8- Calvert, P. and Hernon, P. [1997]. Surveying service quality within university libraries, *Journal of Academic Librarianship,* Vo. 23, No. 5, pp. 408-415.

9- Caruana, A. , Edwing, M. t. and Ramaseshan, B. [2000]. Assessment of the three-column format SERVQUALITY: An experimental approach, *Journal of Business Research,* Vol. 49, pp. 57-65. [http://www.sciencedirect.com]

10-Churchill, G. A. and Surprenant, C. [1982]. An investigation into the determinants of customer satisfaction, *Journal of Marketing Research,* Vol. 19, pp. 491-504.

11-Comm, C. L. and Mathaisel, D. F. X. [2000]. Assessing employee satisfaction in service firms: An example in higher e3ducation, *Journal of Business and Economic Studies,* Vol. 6, pp. 43-55.

12-Cook, C. and Heath, F. [2001]. Users' perceptions of library and service quality: A LibQUAL+ qualitative study, *Library Trends,* Vo. 49, No. 4, pp. 548-584.

13-Cook, C. and Heath, F. [2000]. SERVQUAL and the quest for new measures. Washington, DC: ARL phttp://arl.org/newsletr/207/servqual.html]

14-Coook, C. and Thmpson, B. [2000]. Psychometric properties of scores from the Web-based LibQUAL+ study of perceptions of library service quality, Department of Educational Psychology, Texas A & M.

15-Cook, C. and Thompson, B. [2000]. Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 26, No. 4, pp. 248-258.

16-Cronin, J. J. Jr., Brady, M. K. and Hult, G. T. M. [2000]. Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioral interactions in service environments, *Journal of Retailing,* Vol. 76, No. 2, pp. 193-218.

17-Dabholkar, P. A. , Thorpe, D. I and Rentz, J. O. [1996]. A measure for service quality for retail stores: Scale development and validation, *Journal of Academy of Marketing Science,* Vol. 24, No. 1, pp. 3-16.

18-Davis, F. D., Bagozzi, P. R. and Warshaw, P. R. [189]. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *Management Science*, Vol. 35, pp. 982-1003.

19-Disend, J. E. [1991]. How to provide excellent service in any organization: A blueprint of making all the theories work. Radnor, PA: Chilton Book Co.

20-Doll, W. J. and Torkzadeh, G [1988]. The measurement of end-user computing satisfaction, *MIS Quartely,* Vol. 12, No. 2, pp. 258-274.

21-Edwards, S.E. and Browne, M. [1995]. Quality in information service: Do users and librarians differ in their expectations? *Library and Information Science Research,* Vol. 17, No. 2, pp. 163-182.

22-Hagen, M. R. [2000]. Quality awards listing, *Quality Progress*, Vol. 33, No. 8, pp. 64-74.

23-Hernon, P. and Altman, E. [1998] .Assessing service quality: Satisfying the expectations of library customers, Chicago, IL: ALA.

24-Hernon, P. and Altman, E. [1996]. Service quality in academic libraries. Norwood, NJ: Ablex.

25-Hernon, P. and Whiteman, J. R. [2001]. Delivering satisfaction and service quality: A customer based approach for libraries. Chicago, IL: ALA.

26-Hoadley, J. B. [1999]. Reflection Management morphology-how we got to be whp we are?, *Journal of Academic Librarianship,* Vo. 25, No. 4, pp. 267-273.

27-ISO 9000 for libraries and information centers: A guide. [1996]. The Hague, Netherlands: FID. (FID Occasional Paper, No. 13)

28-Johns, N., Lee-Ross, D. and Tyas, P. [2000]. SERVQUAL and PAT: Alternative disconfirmation approaches to the measurement of service quality in foodservice industry, *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, Vol. 1, pp. 13-29.

29-Kittinger, W. J. and Lee, C. C. C. [1994]. Perceived service quality and user satisfaction with the information service function, *Decision Sciences,* Vol. 25, No. 5, pp. 737-766.

30-Mehta, P. V. [2000]. President's quality program honors government organizations, *Quality Program*, Vol. 33, No. 8, pp. 57-62.

31-Melone, N. P. [1990]. A theoretical assessment of the user-satisfaction constance in information systems research, *Management Science,* Vol. 36, No. 1, pp./ 76-91.

32-Metoyer, C. [2000]. Missing links in reaching culturally diverse students in academic libraries, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 26, No. 3, pp. 157-158.

33-Nitecki, D. A. [1998].]. Assessment of service quality in academic libraries: Focus on the applicability of SERVQUAL. In: Proceedings of the 2nd Northumbria international conference on performance measurement in libraries and information services. Newcastle upon Tyne, England: Dept. of Information and Library Management, University of Northumbria at Newcastle. pp. 181-196.

34-Nitecki, D. A. [1995]. An assessment of applicability of SERVQUAL dimensions as customer-based criteria for evaluating quality of services in an academic library, Ph. D. Dissertation, University of Maryland (Univ. Microfilm No. 95-39, 711)

35-Nietecki, D. A. [1996]. Changing the concept and measure of service quality in academic libraries, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 22, No. 3, pp. 181-190.

36-Nietcki, D. A. and Hernon, P. [2000]. Measuring service quality at Yale university's libraries, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 26, No. 4, pp. 259-273.

37-Oliver, R. L. [1980]. A cognitive model of antecedents and consequences of satisfaction decision, *Journal of Marketing Research,* Vol. 17, pp. 460-469.

38-Oliver, R. L. [1981]. Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings, *Journal of Retailing,* Vol. 57, No. 3, pp. 25-48..

39-Oliver, R. L. [1997]. Satisfaction: A behavioral perspective on consumer. New York: McGraw-Hill.

40-Oliver, R. L. and DeSarbo, W. S. [1998]. Response determinants in satisfaction judgments, *Journal of Consumer Research,* Vol. 14, pp. 495-507.

41-Parasuraman, A., Berry, L. L. and Zeithaml, V. A. [1991]. Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale, *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, pp. 420-450.

42-Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. [1988]. A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing,* Vol. 64, No. 1, pp. 12-40.

43-Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. [1994]. Alternative scales for measuring service quality: A comparative assessment based on psychometrics and diagnostic criteria, *Journal of Retailing,* Vol. 70, No. 3, pp. 201-230.

44-Pitt, L. E., Watson, R. T. and Kavan, C. B. [1997]. Measuring information systems service quality: concerns for computer canvas, *MIS Quarterly,* Vol. 21, No. 2, pp. 209-222.

45-Seddon, P. B. [1997]. A respecification and extension of Delone and McLeaan Model of IS success, *Information Systems Research,* Vol. 8, No. 3, pp. 240-253.

46-Sheppard, B. H., Hartwick, J. and Warshaw, P. R. [1988]. The theory of rasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research, *Journal of Consumer Research.* Vol. 15, pp. 325-343.

47-Taylor, S. and Todd, P. A. [1995]. Understanding information technology usage: A test of computing models, *Information Systems Research,* Vol. 6, No. 2, pp. 144-176.

48-Teas, K. R. R. [1993]. Expectations, performance evaluation and customers' perceptions of quality, *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 4, pp. 18-34.

49-Thompson, B. [2000]. Representativeness versus response rate: It ain't the response rate. Department of Educational Psychology, Texas A & M University.

50-Vavra, T. G. [1997]. Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting, analyzing and reporting customer satisfaction measurement programs. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press.

51-White, M. D. and Abels, E. G. [1995]. Measuring service quality in special libraries: Lessons from service marketing, *Special Libraries,* Vol. 86, No. 1, pp. 36-45.

52-Woodside, A. G. and Wilson, E. J. [1994]. Diagnosing customer comparisons of competitors' marketing mis strategies, *Journal of Business Research*, Vol. 31, pp. 133-144. (Special Issue: Strategy Evaluation Research0.

53-Zeithaml, V. A. and Parasuraman, A. and Berry, L. L. [1990]. Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations. New York: The Free Press.

54-[http://www.quality.nist.gov/law.htm]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Zeithaml, V. A. and Parasuraman, A. and Berry, L. L. (1990) Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations, New York: The Free Press.

[illegible]

الفصل السابع

البيئة الشبكية لإدارة المكتبات ومرافق المعلومات ومؤشرات أدائها وجودتها

المقـــدمة

منذ التسعينيات من القرن الماضي، وجهت نسبة متزايدة من ميزانيات المكتبات للتزود بالموارد الإلكترونية ومعالجتها وخدمتها. وقد بدأت جمعية مكتبات البحوث ARL جمع البيانات عن الموارد الإلكترونية من عام 1992/ 1993. واستطاعت المكتبات الأمريكية إمداد بعض بيانات التكلفة عن تلك الموارد الإلكترونية فى ذلك الوقت، ولكن بعض المحاولات التمهيدية المنجزة لم تقدر حساب الموارد الإلكترونية المتزود بها أو تحدد مدى استخدامها بفعالية. وقد وضحت البيانات الإحصائية المجمعة عن الموارد الإلكترونية فى الفترة من 1992/ 1993 إلى 2000/ 2001 أن نسبة التزويد المنفقة من قبل المكتبات ارتفعت من 6.3 ٪ إلى 16، 25 ٪ أى حوالى خمسة أضعاف. وعدد البيانات التى زادت تكلفة مخصصتها للموارد الإلكترونية فى عام 2001 لحوالى 106 مكتبة أنفقت حوالى (132) مليون دولار على الموارد الإلكترونية من ميزانياتها، إلا أن هذا الرقم تضمن النفقات المؤداة على البنية الأساسية والقوى العاملة المؤهلة للتعامل مع الموارد الكترونية. ويتضح من ذلك الحاجة الملحة لبيانات متفقة وموثوق منها فيما يتصل بالموارد الإلكترونية حتى يمكن إدارة وتقييم أدائها فى المكتبات، كما توجد عوامل عديدة توضح الحاجة لمجموعة إحصاءات للموارد الإلكترونية. فى مجال تمويل الموارد الإلكترونية، تحتاج المكتبات ومرافق المعلومات للبيانات لتقديم معلومات تبرر المصروفات المتعلقة بالتزود بها ومعالجتها وخدمتها حتى تستقطب المساندة والدعم المستمر لها.

وفى الوقت نفسه ، يجب أن توضح البيانات المجمعة عن الموارد الرقمية حاجة المستخدمين إلى هذه الموارد وخدماتها الإلكترونية وتأكيد استخدامهم لها. والبيانات الموثوق منها يمكن أن تمكن المكتبة أو مرفق المعلومات فى التنافس على الموارد المؤسسية المحتاج إليها. وفى الوقت نفسه ، تكون البيانات ضرورية لتقديم دليل على الدعم الإضافى

للتكنولوجيا والبنية الأساسية المحتاج إليها. كما يحتاج للبيانات لإدارة العمليات الداخلية بطريقة أحسن.

وبواسطة قياس ومتابعة التغييرات فى العمليات المؤداة عن طريق الخدمة لتبرير اتخاذ القرارات وتحديد أولوياتها لمساعدة أنشطة إدارة وتقييم الأداء والجودة، فإن المكتبات ومرافق المعلومات تستخدم البيانات الصحيحة والدقيقة والفورية لأغراض المقارنة والقياس. كما يلاحظ أيضا أن بيئة الموارد الإلكترونية تعتبر بيئة متطايرة أو قابلة للزوال Volatile ، وأن كثيرا من الطرق التعاونية التى بواسطتها تشجع كثيرا من المعلومات الرقمية المتزود بها التعرف على كيف تدير المكتبات المشابهة مواردها الإلكترونية؟ كما أن الحاجة للبيانات عن الموارد الإلكترونية تعتبر مهمة جدا وخاصة عند العمل مع مورديها. وفى هذا الصدد، تحتاج المكتبات ومرافق المعلومات إلى تعزيز الاستخدام الدقيق للموارد الإلكترونية والقدرة على مقارنة مدى التغطية والضغط على الموردين فيما يتعلق بالتكاليف طبقا للحاجة الفعلية.

ويتطلب من مؤشرات أداء التصفح أو الولوج لشبكات المعلومات التى تشتمل على التالي:

- بنية تكنولوجيا الشبكات الأساسية: تتضمن مكونات الأجهزة والملحقات والبرمجيات والاتصالات، وموارد الشبكة المختلفة، وترتبط بالأوجه التكنولوجية الخاصة بوسائل وخدمات الشبكة الإلكترونية.
- **محتوى موارد المعلومات**: ترتبط بموارد المعلومات الإلكترونية الممكن الوصول إليها والتى تحفظ محليا وعن بعد، إلى جانب الطرق التى بواسطتها يمكن البث والاسترجاع للمحتوى المتاح من خلال واصفات ما وراء البيانات Metadata والتشفير الإدارى والوصفى والهيكلي.
- **الشمولية والتوسع Extensiveness**: تحدد مدى الشبكة المقدمة خدمات كتلك المقاسة بواسطة المعايير مثل عدد مرات الوصول لصفحة الويب، عدد مرات الولوج والجلسات عن بعد ..الخ.

• **الكفاءة:** تحدد تلك الموارد المطلوبة لتقديم أو الوصول لخدمات المعلومات الشبكية وموارد الوسائل الرقمية، كما تقاس بواسطة المعايير مثل الاتصالات أثناء ساعات الذروة لخادمات الشبكة، وسعة النطاق..الخ.

أى إن الخدمات الشبكية أو خدمات الويب والمعمارية الموجهة نحو الخدمة الإلكترونية أصبحت منشأة جيدا فى صناعة تكنولوجيا المعلومات فى الوقت الحالي، إلا أن تطبيق هذه الخدمات الشبكية فى مجال المكتبات ومرافق المعلومات ما زال أقل من المتوقع له؛ وعلى الرغم من وجود كثير من الأمثلة عن الوظائف المرتبطة بالمكتبة ومرفق المعلومات المطبق للخدمات فى البيئة الشبكية المرتبطة بالويب، إلا أنها لم تنتشر حتى الآن على نطاق واسع وخاصة فى مصر ودول العالم النامى.

وفى هذا الفصل سوف تراجع بعض الجهود المرتبطة بأداء وجودة خدمات المكتبات والمعلومات فى البيئة الشبكية فيما يتعلق بالعوامل الثلاث التالية: أولا سوف تغطى بعض الجهود التنظيمية دعم خدمات الويب فى مجال المكتبات والمعلومات؛ بعدئذ مراجعة بعض التكنولوجيات الجديدة النابعة المطبقة فى النموذج المقدم؛ وثالثا وأخيرا فحص كيف أن بعض الشركات الرئيسية صارت متضمنة فى إنتاج مدخل برمجيات آلية خدمات البيئة الشبكية للمكتبات ومرافق المعلومات.

معانى المصطلحات

تستخدم المكتبات ومرافق المعلومات فى نطاق مبادرات ومشروعات مؤشرات أداء وجودة مواردها الإلكترونية المصطلحات التالية: [EQUINOX, 2001] [IFLA, 1996] [[ISO, 1998] [Joint Funding Councils, 1995]

• **قاعدة البيانات:** **Database** تمثل مجموعة أو ملف البيانات المخزنة إلكترونيا أو وحدة السجلات المتاحة مع برمجيات استرجاع وتداول البيانات.

• **التكلفة:** **Cost** ترتبط بالتزويد، الاشتراكات، الترخيص، وتكاليف الدفع لاستخدام خدمات المكتبة الإلكترونية المتوافرة. ولا يتضمن ذلك تكاليف البنية الأساسية المرتبطة بالأجهزة والبرمجيات والاتصالات. [ISO/DIS 2789]

• **الوثيقة:** **Document** المعلومات أو وحدات المواد المسجلة التى يمكن معالجتها كوحدة فى عملية التوثيق. [ISO/FD 155127] مع ملاحظة أن الوثائق يمكن أن تختلف فى شكلها الطبيعى وخصائصها.

• **الوثيقة أو السجل المطلع عليه:** أى نص وثيقة أو مصدر إلكترونى كامل محمل إلكترونيا، أو أى سجل أو مدخل قاعدة بيانات الذى يعرض بالكامل خلال جلسة الاطلاع، مع ملاحظة استبعاد الزيارات لموقع ويب المكتبة. [ISO/DIS 2789]

• **تنزيل التصرف:** **Downloading Transaction** يرتبط بأى إجراء يهدف إلى إعادة إنتاج البيانات الإلكترونية على وسيط تخزين محلى أم من خلال تسهيلات الطبع. [ISO/DIS 2789]

• **خادمات المكتبة الإلكترونية:** **Electronic Library Servers (ELS)** ترتبط بالخدمة التى إما مقدمة من خادمات محلية، أو ممكن الوصول إليها عبر الشبكات. مع ملاحظة أن خدمات المكتبة الإلكترونية تتضمن فهرس الوصول العام على الخط OPAC، موقع ويب المكتبة، الموارد الإلكترونية، إمداد الوثيقة إلكترونيًا، الوصول إلى الإنترنت المقدم عبر المكتبة. [ISO/DIS 2789]

• **المدخل:** **Entry** وحدات المعلومات وخاصة المسترجعة من قواعد بيانات المراجع أو الأدلة مثل السجلات، المستخلصات...الخ. [ISO 5127 -1]

• **تساؤل المعلومات:** **Information Request** اتصال من أجل الحصول على المعلومات المتضمنة المعرفة للاستخدام، أو التوصيات، التفسير أو التعليم فى الاستخدام من مصدر معلومات أو أكثر، (مثل المواد المطبوعة أو غير المطبوعة، قواعد البيانات المقروءة آليا، فهارس المكتبة أو فهارس المكتبات الأخرى) بواسطة القوى العاملة بالمكتبة. وقد يتضمن التساؤل أيضا توصيات، تفسير أو تعليمات عن كيفية استخدام هذه المصادر. مع ملاحظة التالي: (1) أن التساؤل يمكن إمداده بالهاتف، البريد، الفاكس، أو الوسائط الإلكترونية الأخرى؛ (2) من الجوهرى عدم استلام المكتبة تساؤلات إدارية أو توجيهية، على سبيل المثال لتحديد أماكن القوى العاملة أو التسهيلات، أوقات فتح المكتبة أو عن تداول الأجهزة كالطابعات والنهايات الطرفية؛

(3) استبعاد الاستفسارات عندما تسأل لغرض تحديد أماكن وحدات المخزون المعرف ببليوجرافيا. [ISO/DIS 2789]

- **مجموعة المكتبة: Library Collection** كل الوثائق المقدمة بواسطة المكتبة لمستخدميها. مع ملاحظة التالي: (1) تشتمل الوثائق المحفوظة محليا والوثائق على الموارد المتاحة عن بعد التى لها حق الوصول لفترة زمنية معينة؛ (2) حقوق الوصل التى قد تتطلب بواسطة القوى العاملة ذاتها من خلال تجمع و / أو تمويل خارجي؛ (3) يفهم من التزويد أنه يتضمن اختيار الوثيقة، تأمين حق الوصول إليها، وتضمينها فى فهرس OPAC أو قاعدة بيانات المكتبة، ويستبعد من ذلك الإعارة التبادلية بين المكتبات وإمداد الوثائق؛ (4) عدم تضمين وصلات لموارد على الإنترنت لم تؤمن من المكتبة حقوق الوصول لها بواسطة الترخيص، اتفاقات أو تعاقدات معينة. [ISO/DIS 2789]
- **محطة عمل كمبيوتر المكتبة: Library Computer Workstation** تختص بالوصول العام الشبكى والحاسبات الآلية القائمة لوحدها Stand Alone المتواجدة فى المكتبة ولكنها ليست بالضرورة بواسطة المكتبة التى تقدم وصولا لخدمات المكتبة الإلكترونية. [EQUINOX]
- **الجمهور المخدوم: Population to be Served** عدد الأفراد الذين من أجلهم أنشئت المكتبة لتقديم خدماتها ومواردها [ISO 11620]؛ مع ملاحظة، أن المكتبات العامة سوف يكون هذا الجمهور هو جمهور مجال خدمة المجتمع المحلى القانوني؛ أما جمهور المكتبة الأكاديمية فيرتبط بإجمالى عدد أعضاء هيئة التدريس والطلاب المقيدين بالجامعة، ويجب أن تقرر كل مكتبة ما يمثله جمهورها المخدوم، مع تحديد ذلك بعناية فائقة حتى يمكن تسهيل القياس المعيارى Benchmarking.
- **الجلسة: Session** ترتبط المنشأة المعينة بالخدمة الإلكترونية بواسطة الدخول أو الولوج Log-In مع ملاحظة التالي: (1) الربط مع موقع الويب يعتبر كجلسة إذا كان الوصل المحال إليه خارجى لموقع الويب؛ (2) الارتباطات للدخول العام أو لبوابة موقع المكتبة يجب استبعاده [ISO/DIS 2789].

- **الجلسة المستبعدة: Rejected Session** تمثل المحاولة غير الناجحة للربط مع خدمة مكتبة إلكترونية، حيث أن الطلبات قد تتعدى حد الخدمة الموجهة للمستخدم المتزامن، مع ملاحظة أن الاستبعاد خلال محاولة الدخول باستخدام كلمات مرور خطأ مستبعد من ذلك [ISO/DIS 2789].
- **الجلسة عن بعد: Remote Session** الجلسة المنشأة من خارج المكتبة [EQUINOX].
- **الجمهور المستهدف: Target Population** مجموعات المستخدمين الحاليين والمتوقعين الملائمة لمكتبة معينة لوحدة خدمة معينة أو كمستخدمين لمواد محددة فى الأساس [ISO 11620].

مبادرات ومشروعات قياس أداء وجودة المكتبات ومرافق المعلومات

1- مبادرة البائع لتمكين خدمة الويب: VIEWS

المبادرة الأساسية الخاصة بتمكين بائع أو مورد الموارد الإلكترونية من خدمات الويب يطلق عليها مبادرة VIEWS التى تمثل الكلمات الإنجليزية التالية Vendor Initiative for Web Services Enabling التى أنشئت فى عام 2004. وتتعرف هذه المبادرة على أهمية خدمات الويب والفوائد التى تقدمها للمكتبات ومرافق المعلومات من حيث توفير تجمع من بائعى أو مقدمى البرمجيات بهدف تسهيل تطوير خدمات الويب الممكن تقديمها بصفة متداخلة على الويب والتى ترتبط بتطبيقات المكتبات والمعلومات.

ومن المؤسسات والشركات المشتركة فى هذه المبادة كل من:

- **Auto-Graphics, From October 2004,**
- **Endeavor Information Systems, From July 2004,**
- **Ex Libris, From March 2005,**
- **Index Data, From June 2004,**
- **OCLC, From June 2004,**
- **The Library Corporation (TLC), From September 2004,**
- **Polaris Library Systems, From December 2004,**

- **VTLS, from June 2004,**
- **NISO, From June 2004**
- **etc.**

وتهدف هذه المبادرة إلى تقديم منتدى يمكن أن يفسر فيه مقدمو برمجيات تطبيقات المكتبات والمعلومات مجموعة من خدمات الويب المتضمنة الموارد الإلكترونية الممكن استخدامها فى تنوع من التطبيقات والنظم فى المكتبات والمعلومات. وارتبط التفكير بهذه المبادرة فى توحيد مكونات مشتركة لوظائف المكتبات ومرافق المعلومات التى تحتاج للتعبير عنها كخدمات بيئة الويب مما يؤدى لاهتمام كل من المكتبات والمتضمنين فى آلياتها لتفسير مجموعة خدمات المكتبة التى سوف تعمل على تطبيقاتها المختلفة ؛ حيث إن صناعة تكنولوجيا المعلومات ككل سوف تستفيد من تواجد تفسيرات محايدة من جهة موردى البرمجيات لخدمات البيئة الشبكية المرتبطة بالويب المستخدمة بصفة مشتركة، كما أن مجتمع آلية المكتبات سوف يستفيد أيضا من معايير مثل: .Z35.50, MARC, NCIP, CDI, etc. وقد بينت مبادرة VIEWS المبادئ التى تشتمل على مجموعة مواصفات خدمة الويب المشارك فيها التى تقدم كثيرا من المزايا.

وعلى الرغم من أن الموردين أو مقدمى البرمجيات طبقوا نموذجًا لخدمات البيئة الشبكية أو الويب فى مستويات مختلفة، إلا أنه من الواضح أن البناء قد تم بالفعل. وتوجد حاجة ماسة لبدء تطوير بعض المفاهيم المشتركة بسرعة، لأنه إذا أعدت كل جهة مواصفاتها لخدمة الويب المتعلقة بالتصرفات المشتركة المستخدمة فى تطبيقات المكتبة أو مرفق المعلومات، فسوف يتضمن ذلك كثيرا من المشكلات التى سوف تظهر لاحقا، كما يتطلب من المكتبات العمل معا. وعلى ذلك فإن المتضمنين فى المبادرة سوف تتحسن خدماتهم عند إنشاء مواصفات مشتركة. وقد عرف تجمع المبادرة مجالين للبدء بهما يرتبطان بالتوثيق أى إثبات الصحة والشرعية، والأجزاء الوظيفية العديدة المرتبطة بها بعد البحث .Metasearch

ويرتبط مدخل مبادرة VIEWS العام بتعريف التصرفات المستفيدة من المدخل المشترك لحد كبير؛ تفسير مجموعة خدمات الويب المعبرة عن الوظيفة المحتاج إليها؛ وتطوير مجموعة التنفيذ التجريبية التى تختبر قابلية تطبيق خدمة الويب.

على أى حال، لم يبدأ تجمع مبادرة VIEWS بدون جدل وخلاف بين المشتركين فيه. فمثلا كانت العلاقة بين تجمع المبادرة ومنظمة نظم المعلومات الوطنية NISO غير واضحة وتساءل الكثيرون هل عمل مجموعة مقدمى البرمجيات المختارة ذاتيا تقدر على إنشاء مواصفات تعتمد صناعيا؟ وللعلم ليس كل مقدمى البرمجيات قد تم اختيارهم للمشاركة فى المبادرة فيما يتعلق بالتفاعلات أو واجهات التفاعل الإبداعية، حتى ولو كانت مدعمة لخدمات الويب ولها جهود جارية فى تطوير خدمة الويب.

وفى أغسطس عام 2005 حلت مبادرة VIEWS من خلال مجموعة عمل خدمات وممارسات الويب لمنظمة نظم المعلومات الدولية WISO التى صارت المبادرة الأصلية لتطوير أرضية مشتركة لخدمات الويب فى المكتبات والمعلومات. وعلى الرغم من أن مجموعة خدمات وممارسات الويب لمنظمة NISO تشبه فى مجالها جهد مبادرة VIEWS إلا أن مجموعة NISO تشغل بصفة مختلفة عن مبادرة VIEWS إلى حد كبير، بينما تشتمل مجموعة عمل NISO على مقدمى البرمجيات وممثلين عن المكتبات. وارتكز مدخل مبادرة VIEWS على تطوير الممارسات الأحسن لتصميم ونشر خدمات ويب الخاصة بمجموعة منظمة NISO التى حددت مجموعة من الأهداف التالية:

- إنتاج وحفظ ممارسات الويب الأحسن للاستخدام العام فى تقييم تطبيقات خدمة الويب الجديدة والجارية غير **المرتبطة** بالمكتبات ومرافق المعلومات بصفة ضرورية.
- تقديم وحفظ آلية إمكانية التشغيل البينى Interoperability لخدمات الويب التى يمكن استخدامها لاختبار حالات مفيدة للتشغيل المتداخل لخدمة الويب بين المطورين أو البائعين.

2- مشروع **EQUINEX** :

يمثل هذا المشروع مجموعة مؤشرات الأداء المطورة من قبل مشروع EQUINOX المرتبط باستخدام القياسات Telematics لبرنامج مكتبات المفوضية الأوروبية، وقد استهدف تعزيز وإكمال مؤشرات خدمات المكتبة التقليدية التى عرضت فى معيار منظمة المعايير الدولية ISO 11620 المتعلق بمؤشرات أداء المكتبة، ولا يهدف هذا المشروع أن تحل محل تلك المؤشرات ، ولكن يوصى بجمعهما معا.

ويراعى هذا المشروع أن استخدام أى مؤشر أداء مقارنته بمؤشرات المكتبة المبنية على خدمة جمهورها الخاص الذى يواجه مشكلات متعلقة به فى نطاق مجتمعه المحلى فيما ينعكس على البيئة التشغيلية للمكتبة. وترتبط المؤشرات المنبثقة من هذا المشروع بتحليل المعانى المستخدمة لإنشاء مجموعة بيانات ضرورية لصحة المقارنات.

وبذلك يعتبر الغرض من مشروع نظام EQUINEX إدارة الجودة وفقا لمؤشرات الأداء التالية:

- نسبة الجمهور المستهدف المتوصل إليه بواسطة الخدمات الإلكترونية.
- نسبة عدد مرات الولوج لخدمات المكتبة الإلكترونية محليا وعن بعد فى كل فترة زمنية أو جلسة معينة.
- نسبة عدد الوثائق الإلكترونية التى تتاح فى فترة زمنية معينة كالأسبوع أو الشهر مثلا.
- تكلفة الدخول للخدمة الإلكترونية فى الجلسة الواحدة.
- تكلفة كل وثيقة أو مدخل (سجل) مطلع عليه لكل خدمة مكتبة إلكترونية.
- تكلفة الوثائق التى أتيحت للخدمة الإلكترونية المقدمة.
- نسبة تساؤلات خدمة المراجع المسلمة إلكترونيا كل فترة زمنية.
- معدل استخدام محطة عمل كمبيوتر المكتبة فيما يتصل بعدد الساعات المستخدمة كل فترة زمنية.
- عدد مرات الولوج أو الدخول المستبعدة ونسبتها لإجمالى الولوج.
- نسبة إجمالى المصروفات المنفقة على تزويد خدمات المكتبة الإلكترونية.
- عدد الملتحقين فى دروس المكتبة الإلكترونية الرسمية لكل عضو من الجمهور المستهدف.
- تطوير القوى العاملة بالمكتبة، وإدارة وتقديم خدمات المكتبة الإلكترونية وتدريب المستخدمين كنسبة من إجمالى القوى العاملة بالمكتبة.
- مدى رضا المستخدمين من خدمات المكتبة الإلكترونية.
- مدى تكلفة تكنولوجيا المعلومات ونسبتها للتكاليف الإجمالية للمكتبة،
- ..الخ.

أما قائمة مجموعات البيانات المتماسكة فى نطاق مشروع EQUINEX فتتضمن التالي:

1. إجمالى عدد أشخاص أو أفراد الجمهور المستهدف.
2. إجمالى عدد أفراد الجمهور المتلقى للخدمة بالفعل.
3. عدد الأشخاص فى عينة من استخدام خدمات المكتبة الإلكترونية خلال فترة زمنية معينة.
4. إجمالى حجم العينة المستخدمة لإنشاء نسبة المتصل بهم من الجمهور بواسطة خدمات المكتبة الإلكترونية.
5. كمية القيم لكل خدمات المكتبة الإلكترونية المبينة بواسطة أفراد الجمهور المستهدف خلال فترة زمنية معينة.
6. عدد الجلسات عن كل خدمات مكتبة إلكترونية خلال فترة زمنية معينة.
7. عدد الجلسات عن كل خدمة مكتبة إلكترونية خلال فترة زمنية معينة.
8. عدد الجلسات عن بعد حول خدمات المكتبة الإلكترونية بواسطة أفراد الجمهور المستهدف خدمته خلال فترة زمنية معينة.
9. نسبة إجمالى الجلسات عن بعد للخدمات الإلكترونية المتوافر فيها المعلومات المطلوبة.
10. عدد الجلسات المستبعدة من خدمات المكتبة الإلكترونية المرخص بها خلال فترة زمنية معينة.
11. عدد الوثائق المطلع عليها من كل خدمة مكتبية إلكترونية بواسطة أفراد الجمهور الموجه له الخدمة خلال فترة زمنية معينة.
12. تكلفة كل خدمة مكتبية إلكترونية لفترة زمنية معينة.
13. نسبة مصروفات التزويد مقارنة بمصروفات الخدمات الإلكترونية المقدمة.
14. نسبة مصروفات تزويد الموارد الإلكترونية لإجمالى مصروفات التزويد.
15. عدد طلبات المعلومات المسلمة إلكترونيا خلال فترة زمنية معينة.
16. إجمالى عدد طلبات المعلومات المستلمة خلال فترة زمنية معينة.
17. متوسط عدد محطات عمل كمبيوتر المكتبة فى وقت معين.
18. عدد محطات عمل الكمبيوتر المقدمة فى وقت معين.

19. عدد ساعات المكتبة المفتوحة خلال وقت معين.
20. عدد أفراد القوى العاملة بالمكتبة العاملين كل الوقت ويقدمون خدمات المكتبة الإلكترونية ويعملون على تطويرها وصيانتها ويدربون المستخدمين.
21. إجمالى عدد أفراد القوى العاملة المعينين بالمكتبة.
22. عدد أفراد القوى العاملة والمستخدمين الملتحقين فى برامج تدريب خدمات المكتبة الإلكترونية الرسمية خلال مدة معينة.
23. ..الخ.

3- مشروع القياس الإلكترونى: E-Metrics

يرتبط بتحديد المقاييس الجديدة لتقرير مدى إدارة وتقييم الموارد الإلكترونية التى أصبحت تشكل رصيدا مهما لكثير من المكتبات ومرافق المعلومات منذ عام 2000، حيث وجدت المكتبات أن بياناتها المتوافرة عن الموارد الإلكترونية غير مترابطة وغير موثوق منها، مع العلم بأن للمكتبات ذاتها تنوعًا كبيرًا من الهياكل والإجراءات الداخلية التى ترتبط بتزويد الموارد الإلكترونية ومعالجتها وخدمتها التى لم تنظم وتعد جيدا لجمع بيانات مشتركة لكل مجموعاتها التقليدية والحديثة. وفى نفس الوقت تندر المعلومات عن كيف تستخدم الموارد الإلكترونية لكى تساهم بفعالية فى تحقيق أهداف وحاجات مستخدميها؟

لكل تلك الأسباب أعد مشروع القياس الإلكترونى E-Metrics الذى بدأ فى مايو 2001 لكى يخاطب القضايا السابق الإشارة إليها. وقد وصف كل من ميلر و شميدت [Miller and Schmidt, 2002] قياسات الموارد الإلكترونية لهذا المشروع بشمولية وتعمق. ووضحا ملخصا عن بيانات: مجموعة الممارسات الحديثة، مجموعة الإحصاءات والمقاييس الموصى بها، دليل إجراءات جمع البيانات، الموديول المؤسسى، والأوراق التى تخاطب الوصل بين مقاييس المكتبة ونتائج المخرجات المؤسسية Institutional Outcomes. وفى الوقت نفسه نشر وظهر توثيق هذا المشروع على موقع ويب جمعية مكتبات البحوث الأمريكية: [http://arl.org/newmeas/emetrics] وقد صمم هذا المشروع فى ثلاث مراحل أساسية هى:

1 - المرحلة التمهيدية (مايو – أكتوبر 2000): التى تضمنت رصيد الممارسات الحديثة فى المكتبات للإحصاءات، المقاييس، العمليات والأنشطة التى تتفق مع الموارد والخدمات المتاحة على الإنترنت.

2 - المرحلة الثانية (نوفمبر 2000- يونيو 2001): تضمنت تعريفًا واختبارًا ميدانيًا للإحصاءات والمقاييس والتوصيات والتوثيق لجمع البيانات.

3 - المرحلة الثالثة والأخيرة (يوليو 2001- ديسمبر 2001): اشتملت على تعريف الوصلات الخاصة بالمخرجات والتأثيرات على التعليم والبحوث وتحديد البنية الأساسية الفنية.

وركز الجزء الرئيسى للمشروع على وصف المقاييس التى يمكن أن تختبر لمجموعة الإحصاءات السنوية لجمعية مكتبات البحوث.

ويعتبر مشروع القياسات الكترونية لجمعية مكتبات البحوث الأمريكية بداية فقط لقياس الموارد الإلكترونية، كما أنه يمثل جهدا رئيسيا لتعريف المقاييس المحتاج إليها لتقديم المعلومات الضرورية عن الموارد الإلكترونية التى تقدمها المكتبات ومرافق المعلومات لمجتمعاتها. وقد استعرض هذا المشروع أن جمع البيانات لتقديم المعلومات المحتاج إليها تمثل مجموعة من الأنشطة المعقدة وتتطلب تعاون وحدات عمل كثيرة فى المكتبة والموردين الذين ينتجون المنتجات والخدمات الإلكترونية ويوفرونها للمكتبات.

ونتيجة للاختبار الميدانى لمشروع القياس الإلكتروني، أمكن التوصل لمجموعة تشتمل على (15) مقياسًا يمكن تجميعها تحت أربع مجموعات كما يلي:

(1) إمكانية وصول المستخدمين للموارد الإلكترونية:

- عدد مجلات النص الكامل الإلكترونية.
- عدد مصادر المراجع الإلكترونية.
- عدد الكتب الإلكترونية.

(2) استخدام الموارد المتاحة على الشبكات والبنية الأساسية المرتبطة بها:

- عدد تصرفات خدمة المراجع الإلكترونية.
- عدد مرات الدخول أو الولوج لقواعد البيانات الإلكترونية.
- عدد استفسارات البحوث فى قواعد البيانات الإلكترونية.
- عدد الوحدات المطلوبة فى قواعد البيانات الإلكترونية.
- عدد الزيارات الافتراضية لموقع ويب المكتبة وفهرسها العام.

(3) المصروفات للموارد المتاحة على الشبكات والبنية الأساسية المرتبطة بها:

- تكلفة مجلات أو دوريات النص الكامل الإلكترونية.
- تكلفة مصادر المراجع الإلكترونية.
- تكلفة الكتب الإلكترونية.
- نفقات المكتبة للتسهيلات الشبكية والتجميعات الببليوجرافية الإلكترونية.

(4) أنشطة استخدام التكنولوجيا الرقمية فى المكتبة:

- حجم مجموعة المكتبة الرقمية.
- مدى استخدام مجموعة المكتبة الرقمية.
- تكلفة إنشاء وإدارة المجموعة الرقمية.

بالإضافة إلى ما تقدم اقترح الباحثون فى المشروع مقاييس أداء يجب استخدامها فى المكتبات تتمثل فى التالي:

- نسبة عدد تصرفات المراجع الإلكترونية للعدد الإجمالى من المراجع.
- نسبة عدد الزيارات الافتراضية لكل زيارات المكتبة.
- نسبة عدد الكتب الإلكترونية لكل الكتب المتاحة فى المكتبة.

كما أضاف أيضا المستخدمون المشتركون فى المشروع مقياس أداء إضافى هو:

- نسبة المجلات الإلكترونية لاشتراكات المجلات والدوريات.

وقد فسر الباحثون فى المشروع لكل إحصاءات ومقاييس الأداء المقترحة المعايير التالية:

- **التفسير**: وصف كل إحصاء أو مقياس أداء مقترح.
- **التبرير**: مناقشة لماذا يحتاج للإحصاءات أو مقياس الأداء، وكيف يكون مفيدا لوصف الموارد الإلكترونية.
- **وحدة القياس**: متغير البيانات المعينة المجمعة.
- **مصدر البيانات**: موقع البيانات المتاحة.
- **التنفيذ**: التعليمات لتنفيذ الإحصاءات أو مقياس الأداء المقترح من حيث التكرار/ الجمع، الإجراءات التى بواسطتها جمعت، وأى اعتبارات أخرى.
- **الترددات**: تعرف إلى أى مدى تجمع الإحصاءات أو مقياس الأداء.
- **الإجراءات**: تصف كيف تجمع البيانات ، وتشتمل على أشكال فى بعض الأحيان.
- **اعتبارات خاصة**: تحدد العوامل المختلفة التى تحتاج لفهم عند جمع أو تفسير المقياس المستخدم.
- **القضايا المرتبطة**: تحدد أى قضايا أخرى مثل مدى توافر بيانات مكملة، طرق جمع الإحصاءات أو أى قضايا أخرى.

بالإضافة للمقاييس التى أوصى بها، قدم باحثو مشروع القياس الإلكترونى بعض الأدوات مثل أشكال التقرير لتوضيح كيف يمكن جمع البيانات المختلفة.

4- مشروع حساب استخدام الموارد الإلكترونية الشبكية على الخط: COUNTER

أثناء القيام بمشروع القياسات الإلكترونية E-Metrics لجمعية مكتبات البحوث، ربط المشتركون الحاجة للحصول على بيانات منظمة وثابتة من موردى المكتبات ومرافق المعلومات. وبذلك بدأت جمعة مكتبات البحوث مشروع حساب استخدام الموارد الإلكترونية الشبكية على الخط Counting Online Usage of Networked Electronic Resources (COUNTER) الذى بدأ فيه فى مارس 2002 كمبادرة دولية لخدمة أمناء المكتبات ومديرى مرافق المعلومات والناشرين والوسطاء..الخ من أجل تبسيط تسجيل

وتبادل استخدام الإحصاءات على الخط. وبناء على عدد من المبادرات المتواجدة مثل مشروع القياسات الإلكترونية E-Metrics وتوجيهات منظمة ICOLC لمقاييس الموارد الإلكترونية المبنية على الويب [http://www.library.edu/consortia/2001webstats.htm]، أنشئ مشروع COUNTER لتطوير شفرات / أكواد المزاولة للصناعة. وفى ديسمبر 2002 ظهرت الإصدارة الأولى للمشروع الخاصة بكود الممارسة Code of Practice لتقديم توجيه عناصر البيانات المقاسة وتفسيراتها واستخدام محتوى وأشكال التقرير إضافة لمعالجة البيانات. وارتكز هذا المشروع على المجلات وقواعد البيانات ؛ حيث إن محتوياتها لا تمثل فقط الوحدات الرئيسية فى معظم ميزانيات مواد المكتبة أو مرفق المعلومات، بل أيضا أنها تتوافر على الخط لبعض الوقت ولها محور تفسيرات وهياكل المحتوى المقبولة جيدا. أما الموارد الإلكترونية الأخرى كالكتب الإلكترونية فقد تم تغطيتها فى مرحلة لاحقة. وقد أنشأ هذا المشروع إطارا تنظيميا ونموذج أعمال فنى للتنفيذ وتطوير شفرة أو كود الممارسة التى يجب أن تساعد المكتبات عند إدارة موادها الإلكترونية كمؤسسات فردية وتلك التى توجد فى المنظمات مثل جمعية مكتبات البحوث وتقرر البيانات كمواد مجتمعية.

ويمكن من هذين المشروعين ملاحظة أن البيانات لا تهتم فقط بجمع البيانات الموثوق من صحتها والمتفقة مع تكاليف مواردها الإلكترونية واستخداماتها، ولكنها تهتم أيضا بإيجاد طرق مختلفة لتقرير كيفية استخدام هذه الموارد. وفى هذا الصدد طور كل من فرانكلين وبلوم [Franklin and Plum, 2002] منهجية للتأثير القياسى من حيث تعريف الاختلافات الديموجرافية بين المستخدمين داخل المكتبة وأولئك المتواجدين عن بعد، وتحديد أغراض الوصول للموارد الإلكترونية والاختلاف فى الاستخدام المبنى على موقع المستخدمين وخدمات تكنولوجيا المعلومات التى يجب أن تنفذها المكتبات فى دراسات مستخدمى الموارد الإلكترونية إلى جانب التكامل فى عملية اتخاذ القرارات. ودراسة هذه المنهجية أصبحت تتم كجزء من مبادرة المتاحف الجديدة لجمعية مكتبات البحوث.

[http://www.library.edu/consortia/2001webstats.htm]

المعايير والبروتوكولات المرتبطة بالمكتبات ومرافق المعلومات

يمكن ملاحظة أن خدمات الويب تعتبر حديثة نسبيا ؛ حيث إن كثيرا من المعايير والبروتوكولات المستخدمة فى المكتبات ومرافق المعلومات طورت منذ زمن بعيد. واستهدفت هذه المعايير والبروتوكولات نفس الغايات العريضة مثل الخدمات الشبكية للويب التى تقدم اتصالات بين الحاسبات الآلية التى تمكن التشغيل البينى وتعتبر مستقلة فيما يختص بتطبيق البرمجيات المعينة مثل نظم التشغيل والأجهزة المتضمنة. وقبل فحص ومراجعة التكنولوجيا المرتبطة بالمكتبات والمعلومات المبنية على خدمات الويب يتوجه هذا الجزء لمناقشة التكنولوجيات السابقة التى تتمثل فى التالى:

1- بروتوكول Z39.50:

يعتبر بروتوكول بحث واسترجاع المعلومات وله تاريخ طويل ومستمر فى إيجاد استخدام واسع فى برمجيات المكتبات ومرافق المعلومات. وينجز هذا البروتوكول عمليات بحث ويستخرج نتائج ذلك فى شكل مارك MARC. ويبنى هذا البروتوكول على مستخلصات الترقيم التركيبى (ASN) Abstract Syntax Notation وقواعد التشفير الأساسية (BER) Basic Encoding Rules ، وقد صمما من قبل مكتبة الكونجرس كتنظيم صيانة رسمى لهذا المعيار[http://www.loc.gov/z3950/agency]. ويعتبر هذا البروتوكول معقد جدا ولم يطبق بتوسع خارج مجال المكتبات والمعلومات.

2- مجموعة معايير ISO 10160/10161 and ISO ILL:

تقدم مجموعة المعايير هذه عدة بروتوكولات معيارية لتبادل إمكانية التشغيل البينى لتصرفات الإعارة التبادلية بين المكتبات (ILL) Inter-library loan. وتقع مجموعة المعايير هذه مثلها مثل بروتوكول Z39.50 فى نمط اتصال النظم المفتوحة المترابطة المبنية على مستخلصات ASN.1 وقواعد التشفير الأساسية BER السابق الإشارة إليهما. وتخدم مكتبة وأرشيف كندا كجهاز صيانة لمجموعة المعايير هذه وتقدم معلومات مثبت صحتها أى أنها شرعية مرتبطة بها. [http://www.collectionscanada.ca/iso/ill]

3- بروتوكول تبادل الإعارة لمنظمة نظم المعلومات الوطنيةNISO & (Z39.50) CIP:

يعتبر بروتوكول الإعارة بين المكتبات لمنظمة نظم المعلومات الوطنية NISO الذى يطلق عليه أيضا (NCIP) أو بروتوكول Z39.50 مساندا للتصرفات المرتبطة بوظائف إعارة المكتبة، كما يستخدم فى مواقع أو محطات إعارة الخدمة الذاتية، وتجمع الاستعارات المباشر، وكمكون من نظم الإعارة التبادلية بين المكتبات ILL، وتطبيقات المكتبات الأخرى. ويشفر هذا المعيار رسائل بروتوكول (NCIP) فى لغة XML ولكنه لا يتبع معمارية خدمة الويب. وقد حددت مكتبة جامعة كولورادو Colorado كجهاز صيانة لهذا المعيار. [http://www.cde.state.co.us/ncip]

4- معايير ANSI X12 & UN/EDIFACT:

تمثل معايير تبادل البيانات إلكترونيا EDI التى توجه لتبادل الرسائل الخاصة بالتصرفات المختلفة. وقد بدأت جهود تنفيذ معيار EDI فى السبعينيات من القرن العشرين. واعتبرت هذه المعايير لمدة طويلة الوسيلة التى تمكن المكتبات ومرافق المعلومات من استخدام الآلية المرتبطة ببعض أوجه التصرفات الخاصة بوظائفها (مثل التزويد، المسلسلات،.. الخ). وخلافا عن المعايير الأخرى فإن هذا المعيار مطبق عالميا عبر صناعات كثيرة. وفى مجال المكتبات والمعلومات يستخدم معيار EDI بين المكتبات والموردين للطلبات الإلكترونية والاستحقاقات للوحدات المتوقعة وغير المستلمة، بالإضافة لنقل الفواتير. ويعتبر كل من معيار EDI ومدخل خدمات الويب لتصرفات التجارة الإلكترونية. وقد أصبحت هذه المعايير راسخة الاستخدام ومستمرة فى التنفيذ بتوسع.

5- شكل مارك 21 MARC 21:

فى إطار البروتوكولات من كمبيوتر لآخر، يوجد عدد من معايير شكل البيانات المطبقة بواسطة المكتبات. فعلى سبيل المثال شكل مارك 21 يعتبر كمعيار المكتبات الواسع التطبيق. وبصفة عملية تعرض كل نظم آلية المكتبات السجلات الببليوجرافية فى شكل معيار مارك، كما يستخدم شكل هذا المعيار عند تحريك السجلات الببليوجرافية بين

النظم. وتخزن أشكال مارك السجلات الببليوجرافية فى شكل مدمج. ويقدم معيار MARCXML هيكل لغة XML لبيانات مارك 21. وبناء على مجموعة إشارات Tags ومعيار وصف وحدة ما وراء البيانات Metadata Object Description Standard (MODS) يقدم مخطط لغة XML للسجلات الببليوجرافية الخاصة بمعيار MARC 21. كما يقدم معيار مخطط وصف إسناد ما وراء البيانات Metadata Authority Description Schema (MADS) مخطط لغة XML لإشارات Tags المتعلقة بإسناد معيار مارك 21 المختارة. ويقدم معيار الوصف الأرشيفى المشفر Encoded Archival Description (EAD) معيارا لإنشاء أدوات إيجاد المجموعات الأرشيفية بلغة XML.

6- معيار محور دبلن Duplin Core:

يعتبر معيار محور دبلن شكل واصفات ما وراء البيانات Metadata التى يعبر عنها بلغة XML التى تقدم مدخلا مبسطا لوصف وحدات Objects المعلومات. كما يقدم خمسة عشر عنصرا من واصفات ما وراء البيانات مثل: العنوان، النوع، الشكل، المؤشر Identifier، المصدر، اللغة، العلاقة، التغطية والحقوق. والتطبيقات التى تحتاج إلى تحديد أكثر مما هو مقدم بواسطة العناصر الأساسية يمكن أن تستخدم معيار دبلن مؤهل Qualified Dublin Core يؤكد استخدام التأهيلات Qualifiers مع أى من العناصر لتقديم معلومات أكثر عن معنى العنصر.

ويستخدم محور دبلن بتوسع شكل واصفات ما وراء البيانات لوصف الموارد الإلكترونية أو التطبيقات الأخرى التى قد لا يحتاج إليها فى تعقد أشكال مارك. وتختار منظمات كثيرة تقديم وصفات ما وراء بيانات محور دبلن فى وصف محتوى صفات الويب على قمة السجل باستخدام علامات ما وراء الإشارات Metatags. وتقوم بعض التطبيقات باستخدام واصفات ما وراء البيانات فى فهرسة وتصنيف صفحات الويب آليا.

7- موقع المورد الموحد المفتوح OpenURL:

يقدم إطار موقع المورد المفتوح OpenURL آلية للوصل الخاص بالموارد المستقلة فى مواقعها الطبيعية على الشبكة فيما يرتبط بحساسية السياق. وقد بزغ هذا المعيار من الحاجة

لتقديم آلية وصل تتسم بذكاء أكثر من الاستشهادات المرجعية Citations لمقالات الدوريات الآلية. وبدلا من وصل موقع المورد الموحد URL مع خادم يشتمل على موقع الوثيقة ويحمل على مواقع المورد الموحد URLs باستخدام واصفات ما وراء البيانات الضمنية الممكن معالجتها بواسطة وصلة الحل Link Resolves تقرر موقع المورد الطبيعى بناء على قاعدة بيانات مقتنيات الدوريات وسمات الاشتراكات المتوافرة للمستخدمين. وتخاطب هذه العملية المشكلات التى تظهر عند تواجد محتوى المجلة الإلكترونية فى موارد متعددة. وخلال هذا المعيار المفتوح يمكن عرض الوصلات التى توجه المستخدم لنسخة المقالة المتوافرة فى اشتراكات المكتبة المستخدمة، وبذلك يجنب المستخدم النسخ غير المتوافرة له. وعلى ذلك فإن استخدام هذا المعيار المفتوح يتعدى الاستشهادة المرجعية لوصل النص الكامل أيضا، كما يمكن لخاصية وصلة الحل عرض خدمات أخرى مرتبطة بوحدة Item موصوفة فى المعيار المفتوح كما فى حالة طلبات الإعارة بين المكتبات، خدمات إمداد الوثائق، وتحديد أماكن الحصول على نسخ مطبوعة. وتقوم منظمة نظم المعلومات الوطنية NISO بحفظ وصيانة موقع الويب لهذا المعيار.

[http://niso.org/committees/committee_ax.html]

وتوجد حاليا عدة منتجات تجارية مبنية على إطار معيار موقع المورد المفتوح التى تتضمن منتج SFX من شركة Ex Libris، ومنتج Tour Resolves من شركة TDNet، ومنتج ICate من شركة Openly Information المستخدم بواسطة OCLC، ومنتج WebBridge من شركة Innovative Interfaces، ومنتج Article Linkes من شركة Serial Solution.

ولا يوجد إطار معيار موقع المورد المفتوح فى نموذج خدمات الويب، التى تتضمن طلب الخدمة واستجابتها. ويصف هذا المعيار أسلوبًا معينًا لإمداد أو إتاحة واصفات ما وراء البيانات، ولكنه لا يصف الخدمات التى تعمل مع تلك الواصفات. وعلى الرغم من أن هذا المعيار يشبه لحد ما طلب خدمة نمط REST-style فإن التنفيذ المبنى على هذا المعيار لا يتضمن بالضرورة تفاعلات ملائمة لنموذج خدمات الويب، بالإضافة لذلك فإن الاستجابات للمعيار المفتوح لا تتضمن فى العادة استجابة تدفق بيانات لغة XML أو الرسائل المنقولة مع معيار SOAP.

بروتوكولات ومبادرات المكتبات والمعلومات المبنية على خدمات الويب

لم تظهر خدمات الويب لخدمات المكتبات والمعلومات إلا منذ فترة حديثة فعلى سبيل المثال، بدأ العمل مع بروتوكول Z39.50 من بداية عام 1988، ولم يستخدم مع خدمات الويب من خلال شبكة الويب الواسعة W3C إلا منذ عام 2002 على الرغم من أن أعضاء شبكة الويب يمكن تتبع بداياتهم من بروتوكول XML-RPC المطور من عام 1998. وكما أصبحت لغة XML وخدمات الويب مطبقان بتوسع فى نطاق مجتمع تكنولوجيا معلومات أكبر، فإن معايير وبروتوكولات المكتبات والمعلومات المطورة حديثا أصبحت متوافقة مع هذه الاتجاهات المسيطرة. ويحدد العرض التالى الأبعاد المختلفة لبروتوكولات المكتبات والمعلومات المبنية على خدمات الويب:

1- خدمة الويب فى البحث والاسترجاع:

تعتبر خدمة الويب فى البحث والاسترجاع المحور الأساسى لوظيفة المكتبة ومرفق المعلومات فيما يتعلق بالبحث عن المعلومات واسترجاع النتائج، وعلى ذلك فإن تكنولوجيات البحث والاسترجاع لها موقع مركزى فى آلية المكتبات والمعلومات. وتقريبا كل البرمجيات الموجهة للمكتبات والمعلومات تتضمن وظيفة البحث والاسترجاع بطريقة أو بأخرى. وطبقا لحالة كل من Z39.50 للمكتبات ومرافق المعلومات فإن بروتوكول Z39.50 يلعب دورا جوهريا فى تنفيذ آلياتها على الرغم من مشكلاته وتعقيداته.

وفى نطاق الأهمية الملقاة على بروتوكول Z39.50 ، فإن لمجتمع المكتبات والمعلومات اهتمامًا قويًا فى تأكيد بقائه مع تحولات تكنولوجيا المعلومات فى إطار الإنترنت. وبذلك يعتبر معيار Z39.50 Internet معيار الجيل القادم أو ما يطلق عليه ZING المنشأ لأخذ المفاهيم الوظيفية الضمنية فى هذا المعيار إلى الأمام. وفى إطار موقع ويب مستخدما معيار ZINK Web، فإن هذه المجموعة تغطى عددا من المبادرات التى اضطلع بها منتدى معيار Z39.50 فيما يرتبط بالمحتوى الدلالى الذكى المتوافر على نطاق عريض. إضافة إلى ذلك جعل هذا المعيار مشوقا جدا لمقدمى ومطورى ومستخدمى المعلومات فى تقليل القيود

التى تحد من التنفيذ مع حفظ مساهمات المعيار الذكية المتراكمة على ما يقرب من ربع قـرن تقريبا. [http://loc.gov/z3950/agency/zing]

وأحد مبادرات معيار ZING (أى بروتوكول Z39.50 الدولى على الإنترنـت) تطـوير إصدارة بروتوكول Z39.50 فى إطار العمل مع خدمات الويب. وتتمثـل المبـادرة النابعـة من تطوير هذا البروتوكول الخاص بالبحث والاسترجاع من الويب فى التالي:

- تمكين فعالية مفاهيم البروتوكول.
- تبسيط بعض تعقيدات البروتوكول.
- تقديم مجموعة عمليات فرعية تصاحب البروتوكول.
- الاعتماد على تشفير البيانات بلغة XML كما فى حالة آليات كل من MARCXML بدلا من MARC 21
- استخدام نموذج خدمة ويب للاتصالات.

وقد بزغ من تطوير هذه المبادرة بروتوكول بحث واسترجاع جديد ، يختص بالتالي:

- البحث والاسترجاع عبر موقع المورد الموحد Search/Retrieval via URL (SRU)
- البحث والاسترجاع عبر خدمة الويب Search/Retrieval via Web Service (SRW)

ويتبع بروتوكول البحث والاسترجاع عبر موقع المورد الموحد SRU نموذج نقل الحالة التمثيليـة Representational State Transfer (RST) لتنفيـذ بروتوكـول البحـث والاسترجاع لخدمة الويب. ومع هذا البروتوكول توجه طلبات الخدمة المرسلة إلى الخـادم المشفر فى طلب لغة HTTP. أما بروتوكول البحث والاسترجاع عبر خدمة الويـب SRW فإنه ينفذ الوظيفة نفسها التى يقوم بها بروتوكول SRU ولكنه يستخدم أيضا تقنية SOAP على لغة HTTP كآلية لإرسال الرسائل المختلفة. وتوجد بعض الاختلافات الهامشية بـين البروتوكولين السابق الإشارة لهما وهى تعتبر نتيجة للأوجه المساعدة فى خـدمات نمـوذج REST إلا أنها لا تنطبق على تلك التى تعتمد عليه رسائل SOAP . وعـلى الـرغم مـن أن بروتوكول SRW يتبع النموذج الخاص بخدمات الويـب أكثـر، إلا أن بروتوكـول SRU أكثر انتشارا وتوسعا.

والتساؤل فيما يخص هذين البروتوكولين يرتبط بلغة الاستفسار المشتركة Common Query Language (CQL) التى ترسل كسلاسل ، بدلاً من استخدام المدخل الهيكلى كما يتبع فى بروتوكول Z39.50 الأصلي. ويمكن قراءة لغة CQL بشريا بالعين المجردة، إلى جانب أن لها هيكلاً كافيًا لتشكيل كفايات البحث المحدد الدقيق. والمعلومات المفصلة على لغة CQL يمكن العثور عليها فى صفحات ويب توثيق مكتبة الكونجرس الخاصة بالمعايير فى الموقع التالي:

[http://www.loc.gov/standards/sru/cql] ويساندان هذان البروتوكولان العمليات الثلاثة التالية:

1 - **البحث والاسترجاع SearchRetrieval** التى تنفذ محور وظائف البحث والاسترجاع. وتتطلب هذه العملية مساندة عشرة أبعاد ترتبط بالتالى: الاستفسار، بدء السجل، الحد الأقصى للسجل، تغليف السجل، مخطط السجل، تصنيف السجل، مفاتيح الفرز، نمط الصفحة (لبروتوكول SRU فقط)، وبيانات الطلب الإضافية، والتشغيل (لبروتوكول SRW فقط) والإصدارة. وتتضمن مساندة هذه الأبعاد فى استجابة الخدمة للبحث واسترجاع بيانات كل من: الإصدارة، السجلات، عدد السجلات/ النتائج، بيانات الاستجابة الإضافية، طلب الاسترجاع والبحث.

2 - **المسح Scan** ويقدم لعملاء أو المستخدمين القدرة على تصفح مداخل الكشاف على الخادم.

3 - **الشرح Explain** يصف قدرات خادم بروتوكول SRU .

وفيما يتعلق بالمكتبات ومرافق المعلومات التى تنفذ هذين البروتوكولين يمكن التعرف عليها من خلال الدراسات البحوث والتطويرات التالية:

• **بحث مركز كمبيوتر المكتبات على الخط**[http://oclc.org/research/project/webservices]
حيث طور بروتوكول OCLC's SRW/U الذى يستخدم لغة جافا Java وحزمة برمجيات ApacheSOAP كما يقوم مركز OCLC بتوفير هذه البرمجيات مجانا للاستخدام من خلال رخصة برامج المصدر المفتوح التى يطلق عليها (OCLC

Research Public License). ويتضمن بروتوكول هذه البرمجيات التوزيع الذى يطلق عليه DSpace.

• **كشاف لبيانات Index Data** الذى تطوره الشركة التى يحمل اسمها يرتبط بالمصدر المفتوح لتطبيقات المكتبات والمعلومات، ويتضمن مساندة كل من البروتوكولين SRU & SRW المنتج فى حزمة برمجيات يطلق عليها YAZtoolkit كما هو مبين فى موقع: [http://indexdata.dk/yaz]. وتساند هذه الحزمة تطوير واجهات تفاعل البحث المبنية على البروتوكولات الثلاثة التالية (Z39.50, SRU, and SRW). وطبقا لكشاف البيانات فإن حزمة بيانات YAZ المستخدمة لتطوير التطبيقات المبنية على بروتوكول Z39.50 أكثر من أى بديل آخر. كما يساند كشاف البيانات تطوير المصدر المفتوح مع المدخل الخاص بالاستشارة وخدمات المساندة الاختيارية.

• **مشرع Cheshire Project**: [http://srw.cheshire3.org] الذى يمثل مشروعا تعاونيا لجامعة كاليفورنيا بمدينة بيركلى :Berkeley, CA بالاشتراك مع جامعة ليفربول لإنشاء فهرس ونظام استرجاع معلومات نصية على الخط للجيل التالي. وقد أنشأ مطورو المشروع ما أطلق عليه Python كمصدر مفتوح مبنى على خادم بروتوكول SRW. ومن بين قائمة المكتبات والناشرين والمطورين وغير ذلك من المنظمات التى طبقت بروتوكولى SRU & SRW توجد مكتبة الكونجرس، المكتبة البريطانية، مكتبة نيوزيلاند الوطنية، نظم معلومات Aslib، ومركز OCLC، وغيرها. وتقدم مكتبة الكونجرس المعلومات عن تطبيقات بروتوكول RSW على موقعها التالي:

[http://www.loc.gov/z3950/agency/zink/srw/implementers.html]

2- بروتوكول مبادرة الأرشيف المفتوح لحصاد واصفات ما وراء البيانات:

تساند مبادرة الأرشيفات المفتوحة Open Archives Initiative (OAI) for Harvesting Metadata Protocol نموذج البحث الموحد المبنى على حصاد واصفات ما وراء البيانات المستمدة من مستودعات بيانات متعددة ، وتنشئ بعدئذ خدمات بحث مركزية المبنية على واصفات ما وراء البيانات المحصودة.

ويقدم هذا النموذج بديلا للنظم المبنية على الاستفسارات الفورية المتزامنة التى ترسل لمصادر مستهدفة وبعدئذ تجمع النتائج للعرض. وقد بزغ نموذج مبادرة الأرشيفات المفتوحة (OAI) لتقديم خدمات البحث عبر مستودعات بيانات متعددة.

وتقدم هذه المبادرة آلية للحصول على حزم واصفات ما وراء البيانات بطريقة منظمة من مستودعات البيانات، وقد طور نموذج هذه المبادرة كنمط REST لخدمة الويب التى ترسل فيها الطلبات إلى مستودعات مواقع المورد الموحدة URLs.

ويعتمد هذا النموذج على مقدمى البيانات (الذين يجعلون واصفات ما وراء البيانات متوافرة عبر مستودعات البيانات) بالإضافة لمقدمى الخدمات (الذين يحصدون واصفات ما وراء البيانات ويبنون عليها خدمات ذات قيمة مضافة). والنموذج الكلاسيكى لهذه المبادرة يتضمن حصاد مقدم خدمة مواصفات ما وراء البيانات من مستودعات بيانات متعددة ومتخصصة فى نطاق الاهتمامات المختلفة، عندئذ يقدم خدمة بحث لمجال أوسع. ويسمح هذا النموذج للباحثين من أداء البحوث عن موضوعات أعرض دون البحث فى مستودعات عديدة مختلفة. وفى معظم الحالات، تحصد خدمات البحث فقط واصفات ما وراء البيانات لكى توجه الباحثين الرجوع مرة أخرى للخدمات الأصلية لرؤية وحدات البيانات Items الموصوفة بواسطة واصفات ما وراء البيانات. وتستخدم هذه المبادرة محور دبلن كشكل افتراضى لما وراء البيانات، وعلى ذلك يتطلب للمجتمعات المختلفة من مطورى أم مستخدمى هذه المبادرة تحديد أشكال واصفات ما وراء البيانات البديلة.

ويتمثل الغرض الأساسى لهذه المبادرة فى حصد واصفات ما وراء البيانات بطريقة منظمة تتسم بالكفاءة من مستودعات البيانات. ويشتمل بروتوكول هذه المبادرة على عدد من أوجه ضبط التدفق التى تمنع مقدم الخدمة من الإفراط فى التحميل بالبيانات أثناء عمله. وفى أى نقطة عمل، يمكن أن يتوقف مقدم الخدمة من إمداد السجلات وإصدار إشارة الإعادة التى تعطيه المعلومات عن أين ترك نقل البيانات وإطار الوقت الممكن إعادة الحصول عليها فيه. وتساند هذه المبادرة الطلبات المحدودة للسجلات المضافة أو المعدلة، حيث إنه فى تاريخ معين يمكن تقديم القدرة على أداء تحديثات تعاقبية (بمجرد حصاد واصفات ما وراء البيانات التمهيدية من مستودع البيانات الشمولي).

ويمكن تتبع استخدام هذه المبادرة فى تنوع واسع من التطبيقات، كما انها امتدت وتوسعت فيما وراء تطبيقها فى خادمات الطباعة الإلكترونية لكل تنوعات تطبيقات المكتبات الرقمية. وبروتوكول هذه المبادرة خلافا عن البروتوكولات الأخرى التى ظهرت فى مجال المكتبات والمعلومات طبقت على الأقل بواسطة كثير من المنظمات الأخرى المتنوعة فعلى سبيل المثال، محرك بحث Google يساند بروتوكول OAI-PMH لهذه المبادرة، كأحد البروتوكولات التى يستخدمها لتحديد مواقع الويب المرتبطة بكشاف موارده.

[http://google.com.tw/webmasters/sitemaps/docs/en/other.html#oai]

وينظر لهذه المبادرة بأنها تفيد عملية حصاد الويب، لأنها تقدم الوسائل المختلفة للتعرف على صفحات الويب الجديدة والمتغيرة فقط خلافا عن عمليات تكشيف الويب التقليدية التى تتضمن التدرج ببطء وبطريقة منظمة لكل الصفحات مع كل إجازة مرور. وتتوافر معلومات هذه المبادرة فى موقع الويب التالي:

[http://www.openarchives.org/oai/openarchivesprotocol.html]

كما تتوافر مصادر عديدة من البرمجيات التى تنفذ بروتوكول مبادرة OAI- PMH منها التالي:

- بحوث مركز OCLC Research التى أنشأت أداة فهرسة OAI/Cat الذى ينفذ هذه المبادرة بلغة جافا المفتوحة المصدر.

[http://www.oclc.org/research/software/oai/cat.htm]

- حزمة برمجيات Virginia Tech تقدم تنفيذ بروتوكول المبادرة (OAI-PMH2 PERL) VTOAI التى تدعم تنفيذ بروتوكول هذه المبادرة:

[http://www.openarchives.org/tools/tools.html]

3- مبادرة حصاد إحصاءات الاستخدام المعيارية:

Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI)

تتعلق هذه المبادرة بقضية نقل الإحصاءات التى تقيم استخدام الموارد الإلكترونية فى أى مؤسسة نشر معينة لما توصفه المكتبة. وتنفق المكتبات جزءا كبيرا من ميزانياتها على الموارد الإلكترونية، لذلك يجب أن تتخذ المكتبات قرارات عن أى اشتراكات الموارد

الإلكترونية سوف يستمر فيها، وأى منها سوف تلغى أو تستبعد. وحتى يمكن اتخاذ قرارات طبقا لتخصيص الميزانية على الاشتراكات، تحتاج المكتبات معلومات مفصلة عن الوصول المتكرر لعملائها أو مستخدميها لكل مورد إلكتروني، وقد يعتبر ذلك صعبا لحد كبير. لذلك يمكن أن تصمم المكتبات طرقا لحساب استخدام مورد إلكترونى من شبكاتها، إلا أن مثل هذه القياسات تكون غير كاملة فى الغالب. ويعتبر ناشرو المواد الإلكترونية فى موقف أحسن لإنتاج هذه القياسات لأن كل مستخدم الذى يستطيع الوصول لنظمها يجب أن يعرف نفسه بواسطة المؤسسة ويتأكد من مصداقيته وشرعيته قبل الوصول.

وفى هذا الصدد يمكننا الإشارة لمشروع COUNTER السابق استعراضه كمبادرة لتطوير مجموعة ممارسات معيارية طبقا لكيف يستخدم الناشرون الإحصاءات المرتبطة باشتراكات المكتبات. ويتضمن هذا المشروع التالي: المعلومات التى يجب تضمينها فى التقارير؛ الشكل الذى تعرض فيه الإحصاءات؛ الطرق التى تجعل التقارير متوافرة؛ الإخطارات لتوافر التقارير للمكتبات؛ ..الخ.

ونموذجيا، تكتسب المكتبات ومرافق المعلومات وصولا لاستخدام تقارير الاستخدام الإحصائية بواسطة الوصول إلى مواقع الويب المحمية باستخدام كلمة المرور Password لرؤية الجداول الإحصائية. وأيضا، تتوافر الإحصاءات فى شكل قيم منفصلة للإنزال والاستيراد من القوائم الإلكترونية. وحيث إن المكتبات تشترك دائما فى الموارد الإلكترونية من عدة ناشرين أو موردين، فإن استرجاع إحصاءات مشروع COUNTER من كل الناشرين أو الموردين يمكن أن يكون عملية مستهلكة للوقت ومتعبة أيضا.

وعلى ذلك ، فإن منظمة نظم المعلومات الوطنية NISO عهدت لشركة SUSHI تطوير آلية لنقل استخدام التقارير من الناشرين للمكتبات ومرافق المعلومات. وأحد الأوجه المتوقعة فى نظام إدارة الموارد الإلكترونية للمكتبات والمعلومات يتضمن وظيفة تسجيل استخدام الإحصاءات لكل اشتراكات الموارد الإلكترونية للمكتبات ومرافق المعلومات. والآلية التى طورتها مبادرة SUSHI تتمثل فى واجهة تفاعل خدمة الويب لأن إدارة الموارد

الإلكترونية تعمل كمستهلك خدمة يتطلب بيانات إحصائية من الناشر كمقدم خدمة. والمعلومات عن هذه الآلية المطورة تتواجد فى الموقع التالي:

http://www.niso.org/committees/SUSHI/SUSHI_com.html]

مطورو ومقدمو خدمات الويب الإلكترونية للمكتبات ومرافق المعلومات

يستعرض هذا الجزء الدرجة التى يقيم بها مطورو، ومقدمو برمجيات آلية المكتبات الحديثة خدمات الويب. ومعظم البيانات المقدمة تلخص بيانات الشركات المطورة والمقدمة للبرمجيات وتختص بإجابة التساؤلات التالية بقدر الإمكان.

- هل تقدم الشركة منتجات تستخدم خدمات الويب للاتصال مع التطبيقات الخارجية؟ ولأى مدى تستخدم المنتجات خدمات الويب داخليا؟
- ما أهمية خدمات الويب فى تطوير إستراتيجية الشركة؟ لأى مدى تستلم الشركة استفسارات أو طلبات من العملاء المتوقعين التى تتضمن خدمات الويب؟
- كيف يمكن تحديد خواص جهود خدمات ويب الشركة و / أو المنتجات فى التالي:
  - استخدام المنتجات بواسطة العملاء؟
  - تطوير المنتجات الخاصة بخدمات الويب؟
  - التخطيط لمنتجات خدمات الويب؟
  - ..الخ.
- ما أوصاف مكونات البرمجيات باستخدام الأدوات التالية؟
  - SOAP (Simple Object Access Protocol)
  - UDDI (Universal Description, Discovery and Interpretation)
  - WSDL (Web Service Description Language)
- هل تقدم التطبيقات واجهات تفاعل برمجة التطبيق Application Programming Interface (API) التى تشغل بينيا مع مكونات أخرى تستخدم صيغ أخرى مع خدمات الويب؟

• ما بيئة التطوير التى تستخدمها الشركة لتنفيذ خدمات الويب؟
• ما تطبيقات الأعمال التى تساعد المكتبات المعتمدة على خدمات الويب؟

والعرض التالى يستعرض الشركات أو المنشآت المرتبطة بخدمات الويب للمكتبات والمعلومات:

1- **شركة DS**: [http://www.ds.co.uk] تعتبر مطور برمجيات فى المملكة المتحدة، وتقدم نظام آلية مكتبات يطلق عليه Open Galaxy إضافة لتنوع من المنتجات الأخرى للأرشيفات. ولا تقدم هذه الشركة معلومات مفصلة عن كيفية استخدام خدمات الويب خلال خط منتجاتها. وبصفة عامة، تبين الشركة أن خدمات الويب مهمة جدا لتطوير إستراتيجية منتجاتها. وتعتبر أن ذلك سوف يؤدى لتكامل تطبيقاتها الرئيسية الموجهة للمكتبات مع تطبيقات الحكومة الإلكترونية والتطبيقات الحكومية الأخرى التى يزداد الطلب عليها.

2- **شركة Endeavor Information**: [http://www.endinfosys.com] تعتبر هذه الشركة من المشتركين الأوائل فى مبادرة VIEWS السابق الإشارة لها. وتقدم الشركة مجموعة من المنتجات الآلية للمكتبات ومرافق المعلومات التى تشتمل على برمجيات مثل نظام إدارة مكتبة Voyager Library Management System، ونظام الموارد الإلكترونية Meridian Electronic –Resource System، ونظام الاكتشاف Discovery: Finder، والجرائد على الموقع Journals onsite. وتوضح الشركة أنها قامت بتطوير منتجاتها معتمدة على خدمات الويب. وفيما يلى استعراض مختصر لبعض نظمها المنتجة:

• **نظام Discovery: Finder**: كان هذا النظام معروفا من قبل ENCompass للوصول للموارد الإلكترونية. ويعتمد النظام على خدمات الويب كالبروتوكولات المستخدمة فى البحث عن الموارد البعيدة فى بيئة البحث الأمريكية. وتشتمل هذه البرمجيات على واجهة تفاعل API مبنية على خدمات الويب التى يمكن أن تستخدمها المكتبات ومرافق المعلومات لإنشاء منافذ بلغة XML مفصلة للوصول لأهداف بحث إضافية عبر البوابات المختلفة.

- **نظام Meridian**: يجعل هذا النظام استخدام خدمات الويب متاحة داخليا وممكن توصيلها لتطبيقات الويب الخارجية، مثل نظام المكتبة المتكامل ILS. ويتصل هذا النظام مع موديول التزويد الخاص بنظام Voyager المطور من قبل الشركة وبعض النظم الآلية الأخرى التى تستخدم خدمات الويب. وطبقا للشركة فإن نظام المكتبة المتكامل ILS لخدمة الويب يرتبط بنظام Meridian الذى يسأل بيانات تزويد معينة من مورد محدد.
- **برمجيات الجرائد على الموقع Journals onsite**: وكان يطلق على هذه البرمجيات من قبل ENCompass for Journals.
- **برمجيات Curator**: يرتبط بإنشاء المجموعات الرقمية على الويب ويساند بروتوكولى OAI-PMH and SRU/SRW السابق استعراضهما.

3- **شركة Ex Libris**: تقدم هذه الشركة نظام آلية المكتبة ALEPH 500، ونظام خادم الوصل SFX Link Server، ونظام بيئة البحث الفيدرالى الأمريكى Metalib، ومنصة مكتبة إلكترونية DigiTool، ونظام إدارة الموارد الإلكترونية Verde. وتعتبر هذه الشركة مكرسة لتقديم أدوات تساعد العملاء والنظم المؤسسية لخدمات الويب بها. ومن خلال منتجات هذه الشركة المكرسة لخدمات الويب، كما يلي:

- **أداة DigiTool** توظف خدمات الويب المتاحة من حزم برمجيات SOAP السابق الإشارة إليها.
- **أداة Verde** تستخدم خدمات الويب مع برمجيات SOAP للاتصال مع التطبيقات الخارجية.
- **كل من أداتى Verde & SFX** تتواصلان مع بعضهما وتستخدمان خدمات برمجيات منقولة عبر SOAP.
- **كل من أداتى ALEPH 500 & Metalib** يقدمان خادم API JK للعملاء بهدف الوصول لوظيفة النظم المبرمجة داخليا.
- **أداة Metalib** تنفذ بروتوكولى SRU/SRW للبحث عن الموارد البعيدة.

باختصار تستخدم هذه الشركة خدمات الويب وتكاملها فى منتجاتها الحالية والمستقبلية. ويمثل ذلك العامل الرئيسى فى استراتيجيتها وتوجه نحو الصناعة المتطورة.

4- شركة **Index Data**: [http://www.indexdata.dk] تتخصص هذه الشركة فى تطوير حزمة أدوات مفتوحة المصدر التى تساند تطبيقات المكتبات ومرافق المعلومات. وتشتمل منتجاتها علي: منصة مكتبة إلكترونية Keystone، حزمة أدوات YAZ، تطبيق تكشيف محرك بحث Zebra، وقد سبق الإشارة إلى أن هذه الشركة وحزمة أدواتها YAZ تعتبر المنصة السائدة لإنشاء واجهات تفاعل البحث التى تشغل بروتوكول Z39.50 ، بالإضافة إلى بروتوكولى SRU/SRW فى حزمة أدوات YAZ مما يسهل إضافة هذا التفاعل لبروتوكول Z39.50. وتقوم الشركة بتوفير منتجاتها بحرية كمصدر مفتوح.

5- شركة **Innovative Interfaces Inc.**: [http://www.iii.com] تقدم الشركة المنتجات التالية: نظام معلومات الألفية الثالثة المتكامل Millennium Integrated library System، نظام إدارة الموارد الإلكترونية Electronic Resource Management System، منصة المستودع المؤسسى التجميعى Symposium Institutional-Repository Platform، بالإضافة إلى عدد من منتجات وخدمات آلية المكتبة. وتستخدم الشركة خدمات الويب فى أوجه عديدة من خط منتجاتها. وقد أطلقت الشركة منتجها Inventory Express فى عام 2004 لوصل منتجها الخاص بنظام معلومات الألفية الثالثة المتكامل مع تطبيقاتها الأخرى من خلال واجهة تفاعل الويب للإسراع فى عملية طلب البيانات ونقلها. ومن خلال هذا المنتج يمكن للمكتبات استخدام خدمات الويب للقيام بتصرفات أعمال أخرى مع موردى أو منتجى الموارد مثل Amazon, BWI, Baker & Taylor وغيرهم لإدارة المورد الإلكترونية ERMS بما يساند برمجيات SUSHI لحصاد الموارد الإلكترونية آليا فى استخدام الإحصاءات. ولا تنضم هذه الشركة لمبادرة VIEWS إلا أنها مشتركة فى اكتشاف تكنولوجيا خدمات الويب مثلها.

6- **مركز كمبيوتر المكتبات على الخط OCLC**: [http://www.oclc.org] أصبح هذا المركز أحد الأطراف النشطة فى اكتشاف تكنولوجيا خدمة الويب لتطبيقات المكتبات ومرافق المعلومات. وقد بين فيما سبق أن هذا المركز طور بروتوكول مبادرة الأرشيفات المفتوحة OAI-PMH وبروتوكولى SRU/SRW التى تمثل تكنولوجيات رئيسية للمكتبات مبنية على خدمات الويب. بالإضافة لجهود المركز فقد طور منتجات أخرى تتضمن خدمات الويب، كما فى التالي:

- **منتج OCLC XSLTProc** ويمثل خدمة ويب تؤدى لمعالجة أداة XSLT كخدمة من خدمات الويب تركز على مخاطبة بعض مخاطر الأمن المرتبطة بتشغيل لغة XMLstylesheets من مصادر غير معرفة. [http://alcme.oclc.org/xsltproc]
- **منتج OCLC xISBNservice** وهو خدمة ويب تستلم الرقم المعيارى الدولى للكتاب ISBN الذى يراجع مع قائمة الأرقام المعيارية الدولية للكتب التى ترتبط بالطبعات الأخرى لنفس العمل.

[http://oclc.org/research/projects/xisbn/technical.htm]

7- **شركة Polaris Library Systems**: [http://www.polarislibrary.com] تتخصص هذه الشركة فى منتجات آلية المكتبات العامة. ومنتجها الرئيسى هو نظام آلية المكتبة Polaris Library-Automation System المبنى على تكنولوجيا Microsoft.NET. وتتضمن بعض خدمات الشركة على الويب التالي: منتج SiteScan لمراجعة صحة نظم العملاء المستخدمين لخدمات الويب لنقل بيانات حالة النظام. كما أن منتجها Polaris Inventory Manager يستخدم خدمات الويب للتوصيل مع منتج Polaris ILS كمنصة مهام المخزون. وتستخدم الشركة أيضا خدمات الويب لعرض محتوى البيانات الثرى فى منتجات الفهرسة المتاحة على الخط المبنى على الويب. وعلى ذلك، فإن خدمات الويب الخاصة بهذه الشركة تعتبر مهمة داخليا كأداة مفيدة لسرعة تطوير ونشر المحتوى الوظيفي. وخدمات الويب مهمة أيضا خارجيا للمدى الذى يستخدمها الموردون للمنتجات الأخرى لاستخدام التشغيل البينى.

8- مؤسسة Sagebrush Corporation: [http://www.sagebrushcorp.com] تركز منتجات هذه الشركة على المكتبات المدرسية، وتقدم تنوع منتجات آلية للمكتبات تتضمن التالي: نظام آلية المكتبة الجديد InfoCentre إضافة للمنتجات الأقدم مثل Winnebago Spectrum و Athena Sagebrush. وتعتمد هذه المؤسسة على تكنولوجيا خدمة الويب فى تطوير منتجاتها الجديدة وتطورها بلغة جافا Java، كما يتكامل نظام SOAP مع تطبيقاتها المرتبطة بشبكات العميل / الخادم.

9- شركة SirisDynix: [http://www.sirisdynix.com] تعتبر هذه الشركة كمظلة تغطى مدى واسعًا من التكنولوجيات التى تتضمن منتجات كل من شركتى Siris & Dynix السابقتين المندمجتين معا فى هذه الشركة فى عام 2005. وتشتمل بعض المنتجات الرئيسية للشركة على: نظم آلية كل من Unicorn and Horizon، بيئة مشاركة الموارد URSA ، بوابة معلومات هوريزون Horizon Information Portal، وحل بوابة منشأة Siris/Dynix Enterprise Portal Solution، وكثيرا من خدمات المكتبات والمعلومات الأخرى التى تستخدم خدمات الويب. ومن منتجات الشركة منتج بوابة تفاعل البائع VIP المطور من قبل بواسطة شركة Siris وتم الحصول عليه فى يونيو 2005، ويمثل خدمة ويب مرتبطة بموديول التزويد فى برمجيات Horizon الذى يتصل بموردى المكتبات لاستلام سعر الطلبات ونقل السجلات الببليوجرافية المرتبطة بالمواد المشتراة. وهذا المنتج مبنى على بيئة لغة جافا وأداة Apache Axis.

10- شركة Sydney Plus: [http://www.sydneyplus.com] تطور آلية للمكتبات والمعلومات الخاصة. ومن خدمات الويب الخاصة بها موديول SydneyPlus Information Pathfinder Module الذى يستخدم خدمات ترجمة اللغة وينشئ منتديات أخبار RSS وتوظف الشركة منتجاتها باستخدام بيئة لغة XML للمساعدة فى التكامل.

11- شركة Talis: [http://www.talis.com] تقدم هذه الشركة نظام آلية FRISM للمكتبات فى المملكة المتحدة. وتعتبر الشركة من الشركات التى تعطى أهمية لخدمات

وتكنولوجيا الويب "Web 2.0" من خلال منتجها Keystone الذى يستخدم خدمات الويب إمداد وظيفة المكتبة للنظم الخارجية عبر خدمات الويب ؛ خاصة البوابات المتاحة لدخول الطلاب. وقد قامت الشركة بأداء هذا التكامل لكثير من الجامعات فى المملكة المتحدة، حيث يستخدم كل منها برمجيات بوابات مختلفة. وفى بيئة المكتبات العامة، تستخدم الشركة خدمات الويب للتكامل مع نظم إدارة الموارد الإلكترونية ERM والنظم الأخرى. وفى مكتبات التعليم العالي، طبقت الشركة خدمات الويب لواجهات التفاعل مع نظم تسجيل الطلاب المرتبطة بنظام إدارة المكتبة. وعلى ذلك ، فإن مدخل الشركة يربط مكونات نظمها الفرعية معًا عبر خدمات الويب لأغراض التكامل وللاستخدام بواسطة مطورين آخرين للمزج فى التطبيقات الإبداعية.

12- مؤسسة المكتبة The Library Corporation: [http://www.tlcdelivers.com] تقدم هذه المؤسسة نظم آلية المكتبات مثل منتجات: Library Solution & Carl.X ونظم الاختيار والتزود على الخط مثل Online Selection & Acquisition وغير ذلك من المنتجات. وتوضح المؤسسة أنها تستخدم خدمات الويب مع منتجاتها مثل: AquaBrowser & Endica Search Platform. ويعتبر منتج الاختيار والتزود على الخط تطبيقا مضيفا ASP يؤدى لتنمية المجموعة ويختص بوظائف التزويد مستخدما خدمات الويب للاتصال فى الوقت الحقيقى مع نظم الموردين للمكتبات للبحث قبل الطلب، والطلب الإلكترونى مع الحصول على بيانات عن أسعار المواد المطلوبة. وقد طورت المؤسسة أيضا واجهات تفاعل لخدمة الويب بين وظائف التمويل والميزانية مع وظائف الاختيار والتزويد على الخط. وتعمل الشركة على ربط برمجيات نظام المكتبة المتكاملة مع التطبيقات المبنية على المتصفحات Browsers .

13-نظام مكتبات جامعة فيرجينيا الفني VTLS: [http://www.vtls.com] يقدم مطورو هذه البرمجيات نظام آلية المكتبة الذى يطلق عليه VIRTUA كمنتج مستودع بيانات مؤسسى VITAL المبنى على منتج FEDORA الذى يتضمن نظام إدارة الموارد

الإلكترونية VERIFY. وتستخدم المكتبات ومرافق المعلومات خدمات الويب بطريقة مكيفة عبر توظيفها لهذه البرمجيات. وقد بنى نظام مستودع بيانات VITAL على منتج FEDORA الموظف لخدمات الويب داخليا ويوصلها مع المنتجات الخارجية. ويساند منتج VITAL بروتوكول مبادرة OAI-PMH لتبادل واصفات ما وراء البيانات وبروتوكول SRW. كما يقدم منتج VIRTUA بوابة بلغة XML مبنية على خدمات الويب وتساند NCIP المبنية أيضا على لغة XML . أما منتج VERIFY المنتج عام 2006 فيطبق تقنية SOAP فيما يختص برسائل المسلسلات ويدعم كل من تقنية SUSHI وبروتوكولى SRU/SRW.

الخلاصة

تنضج خدمات الويب فى صناعة تكنولوجيا المعلومات وتطبق فى مجال المكتبات والمعلومات. وقد بين المسح السابق عرضه للمنتجات والتكنولوجيات المستخدمة فى خدمات الويب منظورًا جليًا لكثير من المشروعات والمبادرات والبروتوكولات والمعايير ومنتجات برمجيات الشركات والمؤسسات المهتمة بآلية المكتبات والمعلومات التى بدأت إدخال تكنولوجيات خدمات الويب فى منتجاتها المتعددة، وقد اعتبر ذلك التوجه استراتيجية تطوير مستقبلية.

كما أثر هذا الاتجاه الحديث السائد على استراتيجيات المكتبات ومرافق المعلومات الحديثة، حيث تحتاج لاعتبار متى وكيف يمكن تطبيق خدمات الويب لمساعدتها فى تحقيق غاياتها وأهدافها الإستراتيجية. وكما أن المكتبات ومرافق المعلومات صارت أكثر ارتباطا بإمداد المعلومات الرقمية بصفة متزايدة، فأصبحت تعتمد بكثافة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة فى اتخاذ القرارات تجاه هذه التكنولوجيات التى زادت من مستوى الأهمية الإستراتيجية لها.

ويلاحظ أن هذا الفصل أعد بهدف مساعدة أمناء المكتبات ومديرى مراكز أو وحدات المعلومات ومخططيها فى اتخاذ القرارات المرتبطة بالحاجة لإدخال خدمات الويب كمحور من استراتيجيات تكنولوجيا المكتبات والمعلومات العريضة، وتحديد القدرات التى تقدمها خدمات الويب (تجاه مساعدة منصات الحاسبات الآلية المتنوعة فى التشغيل البينى) بالتوازى مع الاهتمامات التنظيمية فى مشاركات وترتيبات تعاونية. وعندما تستهدف مكتبة أو مرفق معلومات أن يرتبط أكثر مع المنظمات المحيطة عندئذ يصبح استخدام تكنولوجيا خدمات الويب ضرورة لا غنى عنها لتحقيق تلك الغاية. ومن أمثلة التطبيقات المبنية على خدمات الويب المتضمنة فى غايات وأهداف مؤسسات المكتبات والمعلومات، ما يلى:

• التفاعل فى الوقت الحقيقى بين نظم آلية المكتبات ونظم أعمال المنشآت أو المنظمات التى تتواجد بها وتتبعها.

• التفاعل فى الوقت الحقيقى بين نظم المكتبات والموردين لها أو مع مشاركات الأعمال الأخرى.

• إدخال خدمات ومحتوى المكتبة أو مرفق المعلومات فى نظم إدارة برمجيات المقررات الدراسية أو بيئات التعلم الأخرى.

• مزج خدمات المكتبة فى بيئات بوابة المؤسسة التى تتبعها أو مع مجتمعها المحلى فى حالة المكتبات العامة.

• مزج المحتوى الخاص بالمجموعة من المصادر الخارجية فى واجهات تفاعل المكتبة أو مرفق المعلومات.

• إمداد خدمات ومحتوى المكتبة ومرفق المعلومات إلى المستخدمين الحاليين والمتوقعين من خلال قنوات غير تقليدية.

إن المكتبات ومرافق المعلومات التى تراعى خدمات الويب المتزايد أهميتها لمنظماتها قد تهدف القيام بما يلى:

- تقييم بيئات آلياتها الحالية لتعلم المدى الذى يمكن أن تساند فيه خدمات الويب.

- تقييم قدرات نظم معلومات المنظمات المشاركة لمساندة خدمات الويب فى الاهتمامات المشتركة.

- تركيز المشروعات الجديدة التى تتضمن تطوير محلى لرفع إمكانيات لغة XML وتكنولوجيات خدمة الويب.

توصيل اهتمام المكتبة أو مرفق المعلومات فى خدمات الويب لموردى الآلية.

- تضمين المساندة لخدمات الويب كمتطلب للتزويد بالبرمجيات المحتاج إليها بطريقة ملائمة.

- تقييم توعية القوى العاملة المهنية والفنية بالمكتبة ومرفق المعلومات بتكنولوجيات خدمة الويب وتقديم فرص التعليم والتدريب المحتاج إليها.

منذ مدة طويلة حظيت قيمة المعايير والتشغيل البينى المتداخل بأهمية متزايدة فى مجتمع المكتبات والمعلومات. وفى الحقبة الحديثة، أنصب التركيز على إمكانية التشغيل البينى بين تطبيقات عديدة فى نطاق المكتبة مع نظم المكتبات والمعلومات الأخرى. وقد امتد ذلك الاهتمام إلى تطبيقات غير مكتبية أو معلوماتية أخرى. وتقدم خدمات الويب الفرصة المناسبة للتحرك إلى حقبة ما بعد المعايير والبروتوكولات المعينة المختصة بالمكتبات والمعلومات إلى بيئة ونطاق فنى مشارك بين مدى واسع من الصناعات والمنظمات المختلفة.

المراجع

1- EQUINOX [2001]. [http://equinox.doc.ie/reports/pilist.html]

2- Franklin, Brinley, and Plum, Terry, [2002]. Networked electronic services usage patterns at four academic health libraries, *Performance Measurement and Metrics,* Vol. 3, No. 3, pp. 123-133.

3- International Federation of Library Associations [1996]. Measuring quality: International guidelines for performance measurement in academic libraries, Munchen: K. G. Saur.

4- International Standards Organization [1998]. Information and documentation – library performance indicators ISO 11620. London: British Standards Organization.

5- Joint Funding councils' Ad-hoc Group on Performance Indicators for Libraries. [1995]. The effective academic library: A framework for evaluating the performance of UK academic libraries: A consultative Report to the HEFAC, SHEFC, HEFCW and DENI. Bristol: HEFACE.

6- Index Data. [http://www.indexdata.dk]

7- Miller, Rush and Schmidt, Sherie [2002]. E-metrics: Measures for electronic resources, In: Proceedings of the 4th Northumbria Services. Washington, DC: ARL., pp. 34-42.

8- NISO Web Service / Practices WG WIKI [http://research.tails.com/2005/w5wg/wiki]

9- The VIEWS Initiative [http://views.consortia.org]

10- VTLS [http://vtls.com]

11- [http://aclme.oclc.org/xsltproc]

12- [http://arl.org/newmeas/emetrics]

13- [http://google.com.tw/webmasters/sitemaps/docs/en/other.html#oai]

14- [http://indexdata.dk/yaz]

15- http://niso.org/committees/committee_ax.html]

16- [http://niso.org/committees/services/services_comm./html]

17- [http://srw.cheshire3.org]

18- [http://www.collectionscanada.ca/iso/ill]

19- [http://www.cde.state.co.us/ncip]

20- [http://www.library.edu/consortia/2001webstats.htm]

21- [http://www.loc.gov/z3950/agency]

22- [http://www. loc.gov/z3950/agency/zing]

23- [http://www.loc.gov/z3950/agency/zink/srw/implementers.html]

24- [http://www.niso.org/committees/SUSHI/SUSHI_com.html]

25- [http://oclc.org/research/project/webservices]

26- [http://www.oclc.org/research/software/oai/cat.htm]

27- [http://www.oclc.org/research/projects/xisbn/technical.htm]

28- [http://www.openarchives.org/oai/openarchivesprotocol.html]

الفصل الثامن

قياس تأثير المكتبات الأكاديمية على الأداء الأكاديمى لمؤسساتها

المقـدمة

من الاهتمامات المهمة لأمناء المكتبات الأكاديمية والقوى العاملة بها بصفة متزايدة هو كيف يوثقون ويقيسون الطرق المختلفة التى تمثل الانجاز الحقيقى الذى يسهم فى جودة الحياة الأكاديمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس وكل المعنيين من أداء المكتبات واستخدام موارد التعلم وخدمات تكنولوجيا المعلومات المتاحة لهم. وقد عبرت عن هذا الاهتمام بوضوح سارة بريتشارد [Pritchard, 1996: 591] فى العبارات التالية " حيوية مكتبات الجامعات ومراكز البحوث سوف تعتمد فى المستقبل على ما إن كان فى مقدورها تأكيد قيمتها للجهود التعليمية والبحثية الشاملة بطريقة ديناميكية وبصفة مستمرة، هذه القيمة يجب أن توثق فى مستوى يتجاوز أشكال معلومات ومواقع المجموعات ومواقع المستخدمين المعينة، بحيث يربط ذلك الاستثمار فى موارد المعلومات بوضوح على مستوى الجامعة مع فعالية برامج التخصصات التعليمية والبحثية المقدمة".

وبصفة عامة، تواجه المكتبات الأكاديمية ومكتبات البحوث مشكلتين أساسيتين عندما نحاول وصف تأثير خدماتها ومواردها على نتائج المخرجات والغايات المأمولة: المشكلة الأولى تتمثل فى أن هذه المكتبات تعتبر غير إستراتيجية بدرجة كافية أو مرتكزة خارجيا على تقرير أى المقاييس يجب استخدامها كدليل على كيفية تأثيرها على المخرجات التعليمية والبحثية؛ وتحدد المشكلة الثانية أن هذه المكتبات لا تنظم غالبا بياناتها وتوثيقاتها المساندة فى طرق تمكن الوصول إليها أو تكون مفهومة من قبل الإداريين الأكاديميين وجهات الاعتماد المختلفة، كما لا تستخدم لغة تعكس ما استخدم بالفعل فى وثائق التخطيط الجامعى أو الأكاديمى.

وبصفة عامة، تعرض كل أنواع البيانات ومراجعات البرامج المختلفة فى تقارير سنوية، ولكنها لا تخاطب ظاهريا مدى استخدام الموارد والخدمات المتاحة وتحدد الاختلاف

الكيفى فى تعلم الطلاب وتنمية أعضاء هيئة التدريس وتلقى الضوء على نشاطاتهم العلمية وتأثير كل ذلك على تحقيق غايات وأهداف الجامعة أو المؤسسة الأكاديمية والبحثية.

والرغبة المحسوبة فى تحسين قياس وتوثيق خدمات وبرامج المكتبة الأكاديمية تعتمد على نتائج المخرجات التى يمكن تحديدها فى التالى:

- تعريف المخرجات المؤسسية أو الجامعية التى تساهم فيها المكتبات الأكاديمية.
- تحديد مؤشرات أداء المكتبة الأكاديمية التى يمكن قياسها وتقديم الأدلة والبراهين فى توثيق مدى التقدم والمساهمة التى تحققها المكتبة تجاه التوصل لغايات ومخرجات الجامعة.
- تقديم إطار عمل لتقييم مجموعات مصادر التعلم والبحث مما يؤكد دور التعلم والبحث العلمى والتطوير.
- البناء على قاعدة معرفة جودة المكتبة وفعاليتها من خلال تحديد المطبوعات المفيدة لقياس جودة المدخلات والمخرجات.

ولتحقيق تلك الأغراض يهدف هذا الفصل إلى استعراض المعالم التالية:

- تلخيص بعض خصائص الآداب المهنية المنشورة عن جودة وفعالية المكتبات الأكاديمية.
- تلخيص النتائج المستمدة من مراجعات وتحليلات المصادر الموثوق منها التى تعرف توقعات الأداء الأكاديمى المرغوبة من المكتبات.
- عرض إطار عمل تقييم مجموعات موارد المكتبة الأكاديمية التى تعكس دورها فى التدريس والتعلم والبحث العلمي.
- تعريف المخرجات الأكاديمية الرئيسية مع مؤشرات الأداء المرتبطة بها الممكن استخدامها لوصف وتقييم تأثير المكتبة الأكاديمية عليها.
- عرض بعض الملاحظات والتعليقات المستنتجة لمساعدة أمناء المكتبات الأكاديمية الراغبين فى ربط برامجهم وخدماتهم لتحقيق الغايات التعليمية ولمراجعة البرامج وأنشطة التقييم المستخدمة.

أى إن مساهمة هذا الفصل تتمثل فى الأبعاد الثلاثة التالية:

1- باعتبار المنظور العام الأكاديمى أو الجامعي، يمكن الإدعاء أن تقييم أداء المكتبة الأكاديمية يجب تفسيره وتشكيله بواسطة ارتباطاتها ومساهماتها فى تحقيق الغايات والأهداف المؤسسية أو الجامعية وتحقيق المخرجات التعليمية والبحثية المرغوبة.

2- اقتراح ارتكاز جهود التقييم والنتائج المستخلصة منها على الدور الرئيسى للمكتبة فى التدريس والتعلم والبحث العلمي.

3- تعريف مؤشرات الأداء المعينة لقياس وتوثيق تأثير المكتبة على مخرجات الجامعة.

إلا أننا لم نتعرض فى هذا الفصل لقضايا التقييم المختلفة التى توضح المقارنات الجامعية لأن كل مؤسسة أكاديمية أو جامعة يجب أن تعتبر فى إطار موقفها المعين وليس بواسطة المقارنة مع الأنماط أو المعايير العامة. [MSACS, 1997]

وحيث إن منظور هذا الفصل يختص بالتقييم على مستوى الجامعة أو المؤسسة التعليمية المعينة، فسوف تستبعد المداخل التنظيمية الفرعية، كما لا يتضمن أيضا المؤشرات والمعايير المتعلقة بفعالية كفاءة التكلفة.

مراجعة الدراسات السابقة

يتوافر عدد كبير من دراسات التقييم المرتبطة بفعالية وكفاءة وجودة أداء المكتبات الأكاديمية، تتضمن نماذج ومعايير الأداء والمقاييس والطرق والنتائج المتوصل إليها. ويلاحظ أن هذه الدراسات ترتبط باهتمامين رئيسيين: الاهتمام الأول يرتكز على الجهود المختلفة التى تصف محددات الفعالية أو الكفاءة، أى ما يعنى فكريا الجودة أو الفعالية مما يجعل معايير الأداء أو أنواع المعايير الأخرى المستخدمة فى أغراض القياس ممكنة التطبيق؛ أما الاهتمام الثانى فيرتكز على محاولات عديدة لوصف مقاييس وطرق جمع البيانات.

وفى الحقيقة، توجد دراسات عديدة جيدة تقدم مقاييس مختبرة عمليا لبعض المكتبات الأكاديمية تتعلق بأساليب جمع البيانات التى تقدم توجيهات وإرشادات ضرورية فى كل أوجه قياس وتقييم المدخلات والعمليات والمخرجات [Morgan, 1995] [Sacks and

Whildin, 1993]. على أى حال، لا تقدم أى دراسة من الدراسات المشار إليها مقاييس أو طرق قياس عن مدى تقدير أو تقييم تـأثير المكتبات الأكاديمية عـلى نتـائج المخرجـات التعليمية والبحثية للجامعة المعينة.

وبصفة عامة، معظم الدراسات المنشورة ترتكـز وتـرتبط بالمكتبـة الأكاديميـة داخليـا كمنظمة شـمولية أو عـلى أحـد مكوناتهـا أو نظمهـا أو خـدماتها أو أكثـر مـن أى منهـا. وباستثناء الدراسات التى تتعرض لتقييم المكتبات كجزء من أجزاء الاعتماد الأكاديمى أو المؤسسى أو كجزء من جهود التخطيط، فإن معظم الدراسات المتاحة عن فعالية أو جـودة المكتبة الأكاديمية لا تراعى المنظور العام للمؤسسة الأكاديمية فيما يتعلق ببرامجها المتعلقـة بمخرجاتها. وبدلا من ذلك، فإنها تختص أساسا بالقياس والتقييم الكمى المتعلق بالفعالية أو الجودة وكفاءة المدخلات التقليدية التى ترتبط بالقوى العاملة والميزانيـة والمجموعـات والتسهيلات والعمليات المختصة بتنمية المجموعات والفهرسـة والتـصنيف وممارسـات العملية الإدارية، والمخرجات كخدمة المراجع واستخدام فهرس الوصول العام على الخط OPAC وإمداد الوثائق. ومعظم هذه الدراسات مراجعة جيدا فى أعمال كل من البـاحثين المـشار لدراسـاتهم التاليـة: [DuMont and DuMont, 1979] [McDonald and Micikas, 1994] [Pritchard, 1996] and [Van House, 1989]. وتغطى مراجعة دراسة بريتشارد [Pritchard, 1996] المفاهيم الأساسية وتركيزها عـلى التقيـيم فى التعلـيم العـالى ككل والطرق التى تقرر جودة المكتبة التى يجب ربطها بالمخرجات التعليمية.

ومن الملاحظات المنبثقة من الدراسات الكثيرة المنشورة عن هذا التوجه يتضح أن هناك حاجة ملحة لمؤشرات الأداء التى توضح مدى تأثير المكتبـة الأكاديميـة عـلى المخرجـات التعليمية والبحثية وتنمية البيئة المحيطة، إلى جانب الطرق المحتاج إليها لقياس ذلك. وفى نفس الوقت، توجد بعض الاستثناءات التى تبحث فى ارتبـاط المكتبـة الأكاديميـة بنتـائج المخرجات التعليمية مثل أداء الطلاب الأكاديمى وإنتاجية أعضاء هيئـة التـدريس. وقـد عرض رولاند باول [Powell, 1992] ملخصا عن هذه المساهمات يشتمل على تـأثير كثـير من الدراسـات عـلى ذلـك، وحـدد أنـواع التـأثيرات المناقـشة فى هـذه الأعـمال المرتبطـة باستخدام: مقاييس توظيف المكتبة الأكاديمية، وتعليم مهارات استخدام المكتبـة المتـصلة

بمعدلات انتباه أقل أو أعلي، وأداء الطلاب، وادخار وقت أعضاء هيئة التدريس. كما يقدم باول Powell أيضا قائمة مؤشرات تأثير أداءات عديدة منبثقة من مراجعة الدراسات المنشورة مثل قياسات الاختبار، وتقييم المادة الدراسية، والدرجات المتحصل عليها الطلاب فى المادة الدراسية، وجودة تقارير التكليفات، كما يوصى بتشكيل جماعات مستخدمين لجمع البيانات ؛ لأن ذلك يشترك فى بعض نقاط قوة مقابلات المجموعة على أنه يتعداها ويكون أكثر شمولية وتفصيلا.

ومن القضايا الحديثة، ما يتصل بحركة تأثير تقييم نتائج المخرجات الرئيسية وأهمية إصباغ المساندة لها بواسطة سن التشريعات. ويتطلب ذلك ضرورة تقديم الجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة البرهان والدليل الواضح لما يتعلمه الطلاب وكم وكيف التعلم المتوصل إليه.

والتغيير الرئيسى الذى أدى إليه تقييم نتائج المخرجات يتمثل فى تحديد المسئولية عن كل الوحدات الجامعية أو المؤسسية فى توفير أدلة مساهماتها فى المخرجات التعليمية المستهدفة، وتضمين هذه المخرجات فى التخطيط والتحسين التنظيمى باستمرار. وقد دعا رالف ولف [Wolf, 1995] فى كتاباته ما أطلق عليه بث "ثقافة البرهان" لتقديم دورا مؤسسى أقوى للمكتبات الأكاديمية؛ كما أكد أن التقييم يجب أن يعكس علاقة المكتبة بوظائف التدريس والتعلم والبحث الخاصة بالجامعة؛ وفى الوقت نفسه ، قدم توجيها مفيدا يرتبط بتحسين الدراسات الذاتية لاعتماد المكتبات الأكاديمية؛ واقترح مجموعة من المقاييس المحتاج إليها التى توضح تأثير المكتبة مثل بيانات الاستخدام المنظمة بواسطة البرامج الأكاديمية؛ واهتم أيضا بدور المكتبة فى تنمية وتطوير المناهج الدراسية وفى تطوير نظم المعلومات على مستوى الجامعة.

وعلى ذلك ، فإن كثيرًا من الدراسات المتاحة عن فعالية وجودة المكتبة والتعليم العالى بصفة عامة تعكس الحاجة لتقييم وتقدير المخرجات الأكاديمية المختلفة. وعلى الرغم من أن المكتبات الأكاديمية تساهم فى المخرجات الجامعية أو المؤسسية العديدة، إلا أن تأثير برامجها التعليمية هى التى ترتبط بمخرجات تعلم الطلاب بصفة معينة. وينظر إلى تدريس كيفية استخدام المكتبة وتنمية مهارات البحث عن المعرفة والمعلومات الأكثر تأثيرا على

مخرجات الطلاب لأن هذه المهارات المكتسبة تساند مخرجات التعليم فيما يتصل بالتفكير النقدى وحل المشكلات والتعلم مدى الحياة.

وفى الحقيقة، على الرغم من أن دور التدريس والتعلم ليس دورا جديدا على المكتبات الأكاديمية، إلا أنه استمد أهمية حديثة بسبب مؤثرات وتداعيات تكنولوجيا المعلومات على أبعاد التعليم العالى والقيادة التى تحظى بها المكتبات فى حركة المعرفة المعلوماتية. وبذلك، يظهر بوضوح أن القواسم والثوابت المشتركة فى كثير من الدراسات المتوافرة يتمثل فى وصف أدوار المكتبات الأكاديمية الجديدة أو المعاد تشكيلها بأنها هى التى تختص بالتدريس والتعلم المستمر التى فسرتها كلارا استوفل وكارين ويليامز [Stoffle and Williams, 1995] فى أنها ترتكز على التدريس كنشاط مباشر ومساند للمجالات أو البرامج التعليمية الأخرى، وتخلق حزم المعرفة وأدوات الوصول إليها؛ كما تقدم البيئة الطبيعية التى تسهل القيام بالبحوث وتعاون الطلاب وأعضاء هيئة التدريس؛ إلى جانب تقديم الوصول إلى الموارد التى تمثل الدعامات الضرورية لبيئة التعلم الجديدة.

وقد رسخ دور التدريس والتعلم للمكتبات الأكاديمية وأنشئ جيدا وفقا لتوقعات جهات وأجهزة الاعتماد التى تربط تقييم المكتبة الأكاديمية بمجموعاتها ومواردها وخدماتها لمخرجات التعليم المختلفة. وعلى الرغم من توافر بعض المقترحات المفيدة من الاعتماد وتقييم المخرجات وفعالية المكتبة الأكاديمية عن كيفية تقييم تأثيرها على المخرجات الأكاديمية، إلا أن تعريف مجموعة مؤشرات الأداء الشاملة المرتبطة بمخرجات الجامعة المحدد قيمتها ما زالت ناقصة حتى الآن. وعلى ذلك قبل عرض النتائج المستخلصة من تحليلات ومراجعات المحتوى العلمى المتوافر، يصبح من الضرورى تفسير بعض المصطلحات المرتبطة بذلك.

مراجعة المصطلحات

ما الفرق بين مقاييس ومؤشرات الأداء؟ ما يقصد بقيم المؤسسات التعليمية؟ هل تقييم فعالية المكتبة يمثل نفس جودة أدائها؟

على الرغم من أن بعض الباحثين يفسرون مصطلح "مقاييس الأداء Performance Measures " بطريقة ضيقة، إلا أن كلاً من ماككلور ولوباتا [McClure and Lopata, 1996] فسرا هذا المصطلح فى أن "مقياس الأداء هو أداة إدارية عريضة تغطى قياس المدخلات (مؤشرات الموارد الضرورية لتقديم الخدمة)؛ المخرجات (مؤشرات الخدمات النابعة من استخدام تلك الموارد)؛ والتأثيرات (آثار المخرجات على المتغيرات أو العوامل).

وعلى الرغم من أنه فى بعض الأحيان تستخدم مصطلحات مثل " معايير الأداء Performance Criteria " و"مؤشرات الأداء Performance Indicators " و"عوامل الأداء Performance Factors " بطريقة متداخلة، إلا أن كل مصطلح منها قد يكون له استخدام مستقل، إلا أنها تتكامل معا. فلفظ المعايير Criteria يعنى التوجيهات أو الخطوط الإرشادية Guidelines أو المعايير Standards التى تطبق عمليا كأساس للقرار أو مسح مجموعات المستخدمين العديدة وما شابه ذلك. وكنتيجة لبعض عمليات الاختبار التى تعرض الخصائص أو العوامل Factors المرتبطة بمجموعات المكتبات، فهناك قصور واضح من أمنائها أو القوى العاملة بها المفترض اهتمامهم بتلك العوامل...الخ. ويلاحظ أنه قد يطلق على تلك المعايير مؤشرات أداء Indicators لأن مقاييسها تبين شيئًا أو عاملاً مهمًا أو مرغوبًا فيه.

وخلال هذا العمل، فإن مصطلح Outcomes يطلق على نتائج المخرجات أو فوائدها أو العائد منها أى أنه يختص بالغايات المحققة المحدد قيمتها بواسطة المعنيين بالجامعة كمجلس الأمناء، مجلس الجامعة، مجلس الكلية، مجلس القسم العلمي..الخ. كما أن مصطلح "تأثير Impact " يستخدم لتحديد آثار المكتبة المباشرة على نتائج المخرجات الجامعية أو المؤسسية سواء كانت آثارا غير مباشرة أو آثارا محسوسة تؤثر على المخرجات الأكاديمية. وقد فسر بعض الباحثين نتائج المخرجات Outcomes بتضمين مجموعات المعنيين الأكاديميين فى الحكم على موضوعات مثل ما يجب أن يعرفه طلاب الجامعة ويستطيعوا عمله بالفعل، ما محور مهارات المعرفة المعلوماتية ؟!، ما معايير الممارسة التعليمية الجيدة؟!. وبالإضافة للمصادر السابق ذكرها نبعت مؤشرات الأداء أيضا من

مراجعات بحوث فعالية المكتبات وتقارير تقييم الأداء بها. وعلى ذلك، يمكن استخلاص الأفكار والآراء من الدراسات المختلفة التى تناقش أدوار المكتبات الأكاديمية أو المكتبات الرقمية الحديثة. فعلى سبيل المثال، الأدوار والوظائف التى يجب أن تنعكس وتتواجد فى معايير ومؤشرات أداء مكتبة أكاديمية التى تتضمن ما يلى وفقا لفيرجوسون وبانج [Ferguson and Bunge, 1997]:

- خلق ومساندة البيئات الكمبيوترية التجريبية التى تجعل المستخدمين يحصلون على المصادر المحتاج إليها بغض النظر عن المسافة والوقت.
- إمداد المراجع والخدمات التعليمية المحتاج إليها عبر شبكات نقل المعلومات بدون توقف أو انقطاع.
- المشاركة عبر الخطوط الإدارية فى تحسين الخدمات والموارد.
- تقديم نظم المكتبات الإلكترونية المتكاملة المحسنة لتأكيد وصول المستخدمين مباشرة لكل نصوص الوثائق والموارد الببليوجرافية الموجه للطلاب عن بعد.
- توفير خدمة إمداد أو إتاحة الوثائق بجودة عالية.
- المشاركة فى جهود التصميم التعليمى وإنتاج المواد التعليمية.
- خلق حزم معرفة جديدة وأدوات وصول جديدة.
- تحسين فهم الطلاب ومشاركتهم فى تطوير سياسة المعلومات المحلية.

جهود منظمات الاعتماد الأكاديمى وارتباطها بمعايير المكتبات الأكاديمية

تعتبر الوثائق المجمعة من منظمات الاعتماد الأكاديمى فى الولايات المتحدة الأمريكية وعددها ست وثائق أساسية على الرغم من أنها منشورة فى التسعينيات من القرن الماضى إلاّ أنها ما زالت تمثل المصدر الرئيسى لنظم الاعتماد. وهذه الوثائق موضحة فى قائمة مراجع المفوضيات Commissions المختلفة لجمعيات الاعتماد الإقليمية فى الولايات المتحدة الأمريكية. وتشتمل هذه الوثائق على أقسام أو أجزاء منفصلة تختص بالمكتبة الأكاديمية وموارد التعلم التى تفسر تقريبا مجال المكتبة بطريقة عريضة لكى تتضمن موارد التعلم

كمراكز الوسائل التعليمية ومراكز الحاسب الآلى ومعامل اللغات وتسهيلات الشبكات والاتصالات. ومن الملاحظ، أن معايير منظمات الاعتماد وخاصة الإقليمية فى الولايات المتحدة الأمريكية لا تصف بطريقة ظاهرية واضحة كثيرا من نتائج المخرجات التعليمية التى تساهم فيها المكتبات الأكاديمية مباشرة، ولكنها تشتمل على عبارات متفرقة عبر أقسام عديدة ترتبط بمعايير أداء المكتبة بالإضافة لعبارات واضحة عن مدخلات ومخرجات المكتبة المتوقع مساندتها لنتائج المخرجات الأكاديمية أو المؤسسية. وعلى الرغم من أن المعايير فى القسم المخصص للمكتبة ترتبط أساسا بالمدخلات مثل المجموعات والتسهيلات والقوى العاملة، توجد معايير أخرى فى معظم الوثائق المتاحة ترتبط بالقضايا المعاصرة كإمكانية الوصول فى مواجهة الملكية، التعليم عن بعد، المعرفة المعلوماتية، توافر تكنولوجيا المعلومات الملائمة والكافية...الخ. ويتمثل أحد العناصر الشاملة فى أهمية الاستخدام على تزويد الموارد المحتاج إليها لتلبية هذا الاستخدام فعلى سبيل المثال، لا يعتبر حجم المجموعات وكم النفقات الشيء المؤكد والملائم، حيث إن الأكثر أهمية هو جودة الموارد والخدمات وتوافقها وتوافرها وإمكانية الوصول إليها وإمدادها واستخدامها الفعلى بواسطة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بغض النظر عن مواقعهم، كما حددت جمعية اعتماد الكليات والمدارس بالولايات الجنوبية Southern Association of College and Schools for Accreditation فى عام 1996.

وتعكس الأبعاد التالية توقعات المكتبات الأكاديمية والمؤسسية التى تشتمل على مجالات رئيسية لتعريف مقاييس الأداء التى يمكن أن تنتج بيانات لتصبح جزءا من "ثقافة البراهين والأدلة" على كفاءة وفعالية وجودة المكتبة الأكاديمية:

1- الوصول والتوافر والاستخدام:

كل الوثائق المتاحة عن اعتماد المكتبات الأكاديمية تشتمل على موضوع المكتبة أو على فقرة كاملة على الأقل مكرسة للوصول والتوافر وارتباطات الاستخدام. وغالبا تتضمن العبارات التى تختص بالبرامج التى تتيحها الجامعة خارج حرمها أو موقعها، أو ما يتعلق بالوصول المترامى أو التعلم عن بعد تحت موضوعات الوصول والتوافر. على سبيل المثال، بسبب دقة وملاءمة المكتبة وموارد وخدمات التعلم الأساسية للتدريس والتعلم والبحث

العلمي، يجب تأكيد توافر هذه الموارد والخدمات لكل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس أينما تقدم البرامج أو المقررات التعليمية، كما حددته جمعية اعتماد الكليات والمدارس بالولايات الجنوبية.

2- المجموعات وموارد التعلم:

كل وثائق الاعتماد المنشورة تربط المجموعات المقتناة بغايات وأهداف المكتبة الرئيسية فى مساندة التدريس والتعلم والبحث العلمي، كما أن كلها يستخدم تقريبا لغة تشتمل على فهم المجموعات بتوسع. وكثير من نظم الاعتماد الأكاديمى تربط الموارد بالوصول والاستخدام. على سبيل المثال، يجب أن تمثل موارد التعلم فى المكتبة نسبة معقولة من الحاجات المتطلبة، إلا أنه لا يوجد تأكيد بالتميز فى كل نظم الاعتماد المتاحة. ومن الأمور الأكثر أهمية ما تحدده هذه النظم من: جودة الموارد وإمكانية الوصول إليها وتوافرها وإمدادها فى المكتبة أو على موقع الويب الخاص بها؛ وتتطابق هذه المجموعات والموارد مع برامج ومناهج الجامعة ومع تحديد الدرجات العلمية التى قد تستخدم من أجلها بالفعل ؛ وفقا لما حددته جمعية كليات ومدارس ولايات الوسط [Middle States Association of Colleges and Schools, 1997] فى توجهاتها لمقيمى أمناء المكتبات.

3- ثقافة المعلومات:

تتضمن كل نظم الاعتماد الأكاديمى عبارات عن التوعية والتوضيح والتعليم و / أو التدريب التى تتواجد فى معايير المكتبة. وفى العادة يرتبط ذلك بقيمة الخدمات المقدمة للطلاب حتى يصبحوا متعلمين فاعلين و / أو مستقلين، وزيادة استخدام المكتبة ومواردها على شبكة الويب، ويرتبط بذلك النص التالى المتواجد فى قسم برامج التعليم العام "الفرصة المتاحة للطلاب لتطوير مهاراتهم العقلية أو الفكرية، وتسهيلات تكنولوجيا المعلومات، والقدرات الابتكارية المؤثرة، والمواقف والاتجاهات الاجتماعية، وتقدير التنوع الثقافى سوف يجعلهم متعلمين مؤثرين وفاعلين" كما ورد فى جمعية مدارس وكليات الولايات الغربية [Western [Association of Schools and Colleges, 1996] فيما يتعلق بالاعتماد والسياسة الأكاديمية.

4- تكنولوجيا المعلومات:

يتضمن الاستخدام الأكاديمى للكمبيوتر فى مجال نظم المعايير بوثائق الاعتماد المتاحة، حيث توجد أقسام مستقلة فى نظم المعايير للاستخدام الكمبيوترى وتكنولوجيا المعلومات. وتشير نظم الاعتماد المتاحة بضرورة توافر تسهيلات تكنولوجيا المعلومات بدرجة كافية وملائمة، وغالبا ما يرتبط ذلك بجهود التحسين والتوسع فى الوصول لموارد المكتبة. ومن أمثلة العبارات المرتبطة بذلك العبارة التالية المتضمنة فى إعداد نظم الاعتماد لجمعية كليات ومدارس الولايات الجنوبية [Southern Association of Colleges and Schools, 1996] "المؤسسات الجامعية والأكاديمية يجب أن تقدم الطرق والوسائل التى بواسطتها يتزود الطلاب بالكفايات الأساسية فى استخدام الحاسبات الآلية وموارد تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بها، كما أن شبكات البيانات الموثوق منها يجب أن تتوافر حتى يعتاد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين على الاتصال الرقمى ويألفون الوصول لموارد المعلومات الوطنية والدولية. ويجب توفير إمكانات مناسبة لتدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب بصفة مستمرة حتى يتمكنوا من استخدام برمجيات التطبيقات المتوافرة بفعالية وكفاءة".

5- تقدير أو تقييم نتائج المخرجات:

كل أو معظم نظم الاعتماد المدروسة تتضمن فى معاييرها المتاحة عبارات عن أهمية تقدير أو تقييم نتائج مخرجات الطلاب. ومن المعايير المشتركة فى نظم الاعتماد الأكاديمى ما يتطلب: توفيق خطة التقييم بناء على رسالة الجامعة وغايات برامجها الأكاديمية؛ التقييم المستمر المتضمن كل الأطراف المعنية بالتعليم العالي؛ استخدام مقاييس وطرق التقييم التى تتضمن الاستفادة من استخدام البيانات المؤسسية المجمعة بالفعل؛ والتدليل على استخدام نتائج التقييم فى برنامج التحسين.

6- التعاون مع أعضاء هيئة التدريس:

كل نظم الاعتماد المتاحة والمحللة تشتمل على عبارات فى مجال قسم المكتبة أو فى قسم المعايير عن تعاون أمناء المكتبات مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. ونوع التعاون المشترك فيه أكثر من غيره يتمثل فى تنمية المجموعات وموارد التعلم.

7- القوى العاملة المهنية بالمكتبة الأكاديمية:

فى كل نظم الاعتماد المتاحة يوجد قسم أو فقرة عن المعايير المرتبطة بالقوى العاملة المهنية والمساعدين. فعلى سبيل المثال، توجد عبارة تنص على أن "أمناء المكتبات والموارد البشرية الأخرى المتاحة يجب أن يتسموا بالكفاية المهنية على أساس المعايير المتوافقة مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم" [Middle States Association of Colleges and Schools, 1997]

ويعتبر النص المرتبط بالمكتبات وتكنولوجيا المعلومات فى الأقسام الأخرى من تقارير الاعتماد مثل القسم الخاص بالبرامج التعليمية مهما حيث يشير للمكتبات فى هذا القسم بتوضيح "إما أن تكون موارد المكتبة كافية لتساند البرامج الأكاديمية، أو أن استخدام الموارد مطلوب أو متوقع". كما يوجد نص آخر فى هذا القسم يساند دور المكتبة المباشر فى التدريس والتعلم ويشير للبرامج الأكاديمية التى تعرض طرق تدريس تتسم بالإبداع من خلال استخدام المكتبة وموارد مصادر التعلم والنص على العلاقات التعاونية، كما فى العبارة التالية "يجب على أمناء المكتبات العمل بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس ومقدمى المعلومات لمساعدة الطلاب على استخدامهم لهذه الموارد". [Southern Association of Colleges and Schools, 1996]

وبمقارنة ثلاثة أقسام من وثائق جمعية مكتبات الكليات والبحوث ACRL بالولايات المتحدة الأمريكية التى ترتبط بكل من وثيقة المكتبات الجامعية الصادر عام 1989 [Standards for University Libraries, [1989]؛ وثيقة مكتبات الكليات الصادر عام 1995 ؛ ووثيقة مكتبات كليات المجتمع والصغار الصادرة عام 1994 [Standards for Community, Junior and Technical College ..,[1994]، مع نظم معايير الاعتماد الإقليمية يظهر كثيرا من أوجه التشابه مع بعض الاختلافات الجوهرية أيضا. وكل الوثائق الثلاثة الخاصة بالمعايير لجمعية مكتبات الكليات والبحوث تتوازى مع معايير الاعتماد من خلال تضمين أقسام أو فقرات مكرسة للتعليم الببليوجرافي، ثقافة المعلومات، العلاقات التعاونية داخل وخارج الجامعة، اتفاقات المشاركة فى الموارد، والتقييم. كما تشتمل وثائق جمعية مكتبات الكليات والبحوث على عبارات عديدة ترتبط بالتعاون المشترك مع أعضاء

هيئة التدريس وغيرهم من الموارد البشرية الأكاديمية، إلا أنه يوجد قسم كامل مكرس لهذا المحور فى وثيقة المكتبات الجامعية.

وكما هو الحال فى وثائق نظم الاعتماد الإقليمية التى تدعو أيضا لإنشاء علاقة بين المكتبة وخدمات الحاسب الآلى بالجامعة، تدعو أيضا وثائق جمعية مكتبات الكليات والبحوث لأهمية التقييم، إلا أنه يوجد فى وثيقة مكتبات كليات المجتمع والصغار ووثيقة المكتبات الجامعية لجمعية مكتبات الكليات والبحوث وصف للحاجة لمقاييس مختلفة، وتقدم وثيقة المكتبات الجامعية توجيها مفيدا عن عملية التقييم، كما توفر معايير معينة لاستخدام المكتبات الجامعية.

ويلاحظ أن وثيقة مكتبات كليات المجتمع والصغار Standards for Community, Junior and Technical College..,[1994] تقدم عوامل قوية للربط وتعبيرا عن التأثير المؤسسى فى الفقرة التالية "يقاس الأثر المؤسسى فى ألفاظ تتمثل في: نجاح الطلاب فى درجات التحصيل، ساعات تدريس المواد الدراسية، معدلات إكمال المقررات والنقل من فرقة أو صف أو مرحلة لأخرى ..الخ، عندئذ تكون معايير موارد التعلم المبنية على إحصاءات الإعارة، والمقاييس التقليدية الأخرى التى قد لا تتوافق مع ذلك بسبب محدوديتها فى تفصيل تأثير برامج موارد التعلم المباشرة على نتائج مخرجات التعلم الناجح المؤثر، يؤدى إلى فعالية اعتماد موارد التعلم على خواص البرنامج العلاقية التى تؤثر مباشرة على التعلم المتحصل عليه بواسطة الطلاب".

إن التحليل والمقارنة مع نظم المعايير الإقليمية يمكن أن يسهم فى اقتراح أنه على الرغم من تواجد بعض التفاوت والاختلاف معها فى إطار معايير جمعية مكتبات الكليات والبحوث ACRL إلا إنها ترتكز بصفة أولية على المدخلات والعمليات والمخرجات التى تعتبر ضرورية لجودة المكتبات وموارد التعلم بصفة كبيرة. كما توجد بعض العبارة المحدودة والمكرسة لأدوار وارتباطات أوسع فى استخدام المكتبة لتعلم الطلاب أو لنتائج المخرجات المؤسسية الأخرى. والاستثناءات الرئيسية لهذه الملاحظة هو أن وثيقتى معايير المكتبات الجامعية ومعايير مكتبات كليات المجتمع والصغار لجمعية مكتبات الكليات

والبحوث تشتملان على بعض الأدوار الأوسع. كما يوجد فى وثيقة معايير المكتبات الجامعية Standards for University Libraries, [1989] قسم منفصل تحت عنوان "إمكانية الوصول" يدل على إمداد المعلومات سواء فى شكل إلكترونى أو مطبوع بواسطة المكتبة للمستخدمين فى مواقع تواجدهم وفى أى وقت.

يتضح مما سبق أن المعايير التى وضعتها منظمات الاعتماد الإقليمية بالولايات المتحدة الأمريكية تربط استخدام المكتبات الأكاديمية بالتعلم وموارد وخدمات شبكات المعلومات لنتائج مخرجات الطلاب التعليمية بصورة أحسن وأدق مما تعرضها معايير المكتبات الأكاديمية لجمعية مكتبات الكليات والبحوث إلى حد ما.

معايير نتائج مخرجات التدريس والتعلم

كثير من مخرجات التدريس والتعلم المتضمنة فى معايير اعتماد المكتبات الأكاديمية ظهرت فى بعض الدراسات المنشورة بالفعل مثل دراسة أليكسندر آستين [Astin, 1993] ودراسة المركز الوطنى لما بعد تدريس المرحلة الثانوية National Center on Postsecondary Teaching والمركز الوطنى لنظم إدارة التعليم العالى National Center for Higher Education Management Systems وهى دراسات تطبيقية تربط خبرات ومخرجات طلاب الكليات مع الخدمات والموارد المتاحة على مواقع الكليات التى لا تذكر مراكز موارد التعلم والمكتبات. وعلى ذلك يجب النظر بطريقة مباشرة لتضمين المكتبات الأكاديمية على مواقع ويب جامعاتها وكلياتها.

وترتكز دراسة أليكسندر آستين [Astin, 1993] على مخرجات الطلاب وكيفية تأثرهم ببيئة الكلية، وقد حدد فيها أن المصدر الفردى المرتبط بمجموعة الزملاء هو الأكثر تأثيرا على تنمية الشخصية والتنمية الأكاديمية لطلاب مرحلة البكالوريوس أو أليسانس، حيث إن كمية التفاعل مع الزملاء له آثار واسعة الانتشار فى كل مجالات تنمية الطلاب وتعلمهم تقريبا. وقد حددت أيضا أن الوقت المستغرق فى الدراسة وأداء الواجبات والتكليفات المنزلية له آثار على أكثر من ثلثى مقاييس مخرجات الطلاب وخاصة ما يتعلق فى التخرج بمرتبة الشرف، التسجيل والقيد فى الدراسات العليا ونتائج الاختبارات المعيارية...الخ.

بالإضافة لذلك، إن الوقت المستغرق فى الدراسة والتفاعل مع الزملاء له أهمية كبيرة ويؤدى لنتائج ترتبط مع التنمية الأكاديمية للطلاب. وتسهم المكتبات فى تحقيق ذلك عن طريق المشاركة فى البرامج الاجتماعية والثقافية، تنظيم مشروعات بحثية مستقلة، تقديم عروض بأحدث الآراء فى الفصول الدراسية...الخ. وبذلك يجب أن ينظر فى التحليل لإيجاد مخرجات مباشرة على أداء كل من الطلاب ومؤسساتهم التعليمية.

وترتبط بعض الدراسات بغايات التعليم على المستوى الوطنى، مثل دراسة جونز [Jones, 1995] التى ترتبط بتقييم تعلم الطلاب على المستوى الوطنى وإكسابهم المهارات الأساسية فى الكتابة والحديث والإنصات والتفكير النقدي، مع تحديد مساهمة المكتبات الأكاديمية فى تصميم نتائج مخرجات ثقافة المعلومات لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال ممارسة المعايير الجيدة التى تحقق ذلك. وعلى الرغم من أن هذه المهارات ليست جديدة لأمناء المكتبات الذين يضطلعون بتعليم ثقافة المعلومات، إلا أنهم يربطونها على المستوى الوطنى فى إطار تطوير وتقييم التعليم بهدف التنمية الشاملة على كل المستويات المرتبطة بما يلى من مهارات:

- **مهارات ما قبل الكتابة**: حيث يجب على خريجى الكلية أو المؤسسة التعليمية البحث عن موضوعات اهتماماتهم ومعرفة المشكلات التى يواجهونها ومحتاجة لحلول، من خلال تحديد مواقع مصادر المعلومات الملائمة والمواد المساندة واستعراضها قبل البدء فى كتابة التكليفات والتقارير.
- **مهارات التفكير النقدي**: أى القدرة على تقييم مصداقية ودقة وموثوقية مصادر المعلومات كمهمة جوهرية للمتعلم.
- **مهارات الاستدلال**: جمع الأدلة والبراهين للاستدلال على النتائج والإجابة على التساؤلات المختلفة لتقرير أوجه المشكلة أو القضية المثارة المحتاج لمخاطبتها قبل جمع الأدلة وتقرير ما إن كان للشخص براهين كافية للوصول لاستنتاجات معينة. [Jones, 1995]

ومن مشروعات الدراسات التى ترتبط بالغايات التعليمية الوطنية دراسة الجدوى والفعالية التمهيدية لسياسة مؤشرات "الممارسة الجيدة" فى مرحلة التعليم لدرجة البكالوريوس التى قام بها مكتب بحوث وتحسين التعليم بوزارة التربية الأمريكية [A

[Preliminary study ..., 1994] وتعتبر النتائج المستنتجة من هذه الدراسة التمهيدية مهمة جدا لأمناء المكتبات الأكاديمية وغيرهم ممن يضطلعون ببرامج التعليم والتدريب فى ثقافة المعلومات حيث يركزون على تقييم التخطيط التعليمى وممارسات إمداد أمناء المكتبات بعد تقييم تعلم الطلاب وتحديد أدائهم التعليمي. وقد جمع تقرير هذه الدراسة التمهيدية الدراسات التطبيقية المختلفة وراجعها فيما يختص بذلك. ويوفر هذا البحث كثيرا من النتائج المفيدة لخدمات أمناء المكتبات الأكاديمية وما يتبع ذلك من استنتاجات منتقاة منها بناء ترابط قوى ونشط يتفق مع اختيار مقاييس الأداء وأنواع الطرق المناسبة لتقييم ممارسات التدريس والتعلم، كما بين فى العبارة التالية "المؤشرات المبنية على سلوك الطلاب وعمليات التعلم النشط المجمعة من خلال استبانات موجهة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس تعتبر الأكثر أهمية لكى تطور كمؤشرات وطنية متوقعة ومساندة بواسطة معدلات تحصيل الطلاب وتقييم الامتحانات والتمرينات المكلفين بها، ومن ذلك تنبع الأدلة التى تساند خدمة نفعية معينة تتوافق مع البيانات المتزود بها من التقارير الذاتية للطلاب" [A Preliminary Study ..., 1994].

وفيما يتعلق بالتفكير النقدى وقدرات حل المشكلات توجد ثلاثة أنواع من الأنشطة المساندة لمهارات التفكير وتتمثل فى التالي: مناقشة الطلاب، التأكيد الظاهرى على إجراءات وتطبيقات حل المشكلات، وتوكيد أهمية استخدام استراتيجيات النمذجة والتعبير اللفظى التى يفكر فيها خلال التعامل مع المشكلة.

معايير كفاءة المكتبة ومؤشرات أدائها

يناقش هذا الموضوع تقارير البحوث والتقييم المختلفة بالإضافة لأدلة تقييم الأداء.

1- تقارير البحوث والتقييم:

توجد مصادر متعددة تتعلق بتقييم المكتبات الأكاديمية على المستوى المؤسسى التى تعرف سماتها باختصار، كما تكتشف مقاييس مؤثرة من واقع المراجعات، وتوضح مداخل محسنة لتفسير معايير أدائها الرئيسية. واختيار المصادر لهذا العمل يبنى على معيارين هما:

1 - الدراسات التطبيقية الإمبريقية التى تستخدم السلطات والمكونات الأكاديمية أو الجامعية المتعددة أو مداخل رضا الوحدات الأكاديمية المتأثرة.

2 - أدلة تقييم الأداء المختبرة ميدانيا أو المطورة بمداخل مهنية عريضة.

والدراسات المنجزة عن فعالية المكتبات تعتبر أكثر حداثة على المستويات التنظيمية، وطبقت مداخل مختلفة لقياس الفعالية وجودة الخدمة التى سبق التعرض لها فى الفصل السابق عن جودة خدمات المكتبات ومرافق المعلومات، واستعرضتها كل من نانسى فان هاوس وتوماس اتشيلدز [Van House and Childers, 1990] وكثير من الباحثين الآخرين. من خلال مجموعات المنتفعين المتعددة ودراسات الرضا المؤسسية التى تخاطب تأثير المكتبات الأكاديمية على المستخدمين والوحدات الأكاديمية المتلقية لخدماتها قدمت أيضا عدة تحسينات على مداخل التقييم السابق استخدامها لتقرير ما يجب قياسه، تحديد صحة المؤشرات الخاصة بالأداء الفعال. وقد حدد فى كثير من الدراسات الطرق المحددة للنظريات والنماذج التى تؤدى لأدوات اختبار صحتها وموثوقيتها. وعلى ذلك يمكن لأمناء المكتبات والباحثين فى علم المكتبات والمعلومات اختيار مؤشرات أداء ملائمة للتطبيق فى مكتباتهم أو مرافق المعلومات المعينة.

وقد طبق عمل كل من روونا كولن و فيليب كالفيرت [Culen and Calvert, 1995] فى كثير من المكتبات الأكاديمية بدولة نيوزيلاند من خلال تضمين عينات عشوائية لكل مجموعات المعنيين الأساسيين لتقدير أهمية (99) مؤشر أداء. والعرض التالى يبين تلك المؤشرات المقدرة بمعدل 3.8 أو أعلى من خمسة لكل مجموعات المعنيين من خلال خمسة مجالات رئيسية تحدد ذلك.

جدول (8/1) : متوسطات مؤشرات الأداء لمجالات المكتبات الأكاديمية .

مجال الاهتمام ومؤشراته	متوسطات المعدلات
1- الإدارة:	
* مضاهاة الغايات والأهداف بحاجات مجموعات المستخدمين	4.18
* كفاية إدارة المكتبة	4.32
* الميزانية الإجمالية للمكتبة	4.06

مجال الاهتمام ومؤشراته	متوسطات المعدلات
2- **ملائمة المجموعات وموارد التعلم:**	
* تقدير نسخ وحدات متعددة من المصادر ترتبط بالاستخدام العالى	4.12
* حداثة مواد أو مصادر المكتبة	4.15
* مرونة الميزانية للاستجابة للمجالات الموضوعية الجديدة	4.01
* سرعة التزويد للمواد أو المصادر الجديدة	3.84
* دقة مجموعة المكتبة مقارنة بمكتبات المؤسسات التعليمية الأخرى	3.82
3 - **الوصول والتوافر والاستخدام:**	
* مضاهاة ساعات فتح المكتبة بحاجات المستخدمين	4.33
* نسبة مواد المكتبة المسجلة على الفهرس الكمبيوتري	4.33
* نسبة المواد المطلوبة بواسطة المستخدمين المحصل عليها	4.24
* الوصول لفهارس المكتبة عبر شبكات المعلومات من خلال مواقع الجامعة	4.60
* سهولة استخدام الفهرس العام للمكتبة	4.09
* سرعة ودقة إعادة ترفيف المواد	4.1
* توفير المواد الموجه للمستخدمين المعوقين	4.17
* الوصول أى الأقراص المدمجة وقواعد البيانات عبر الشبكات داخل الجامعة	3.94
* سرعة استدعاء أو طلب المواد المستعارة والمطلوبة من مستخدمين آخرين	3.95
* مراعاة استدعاء والوصول للمواد المحتجزة	3.95
* توافر كشافات الدوريات على أقراص مدمجة	3.85
	3.85

مجال الاهتمام ومؤشراته	متوسطات المعدلات
4 - **الخدمات التعليمية والبحثية:**	
* توافر مساعدة أمناء المكتبات المؤهلين للطلاب عند الحاجة لذلك	4.53
* المجاملة والمساعدة المقدمة لأعضاء هيئة التدريس	4.50
* توافر أمناء مكتبات المراجع للإجابة عن الأسئلة المطروحة	4.18
* النجاح فى التوصل لإجابة أسئلة المراجع	4.15
5 - **التسهيلات / البنية الأساسية:**	
* هدوء بيئة الدراسة والبحث	4.18
* عدد المقاعد المتوافقة مع عدد الطلاب المقيدين	4.60
* توافر الأجهزة الخاصة بالاستنساخ وصيانتها المستمرة	4.16

يوضح الجدول السابق مؤشرات الأداء التى تضمنتها دراسة كل من روينا كولين وفيليب كالفيرت [Culen and Calvert, 1995] ويمكن استنتاج التالى من الجدول أن لكل المجالات الخمسة متوسط بمعدل 3.8 أو أعلى من خمسة.

كما توضح دراسة توبين دى ليون كلارك [Clarke, 1993] دليل مقاييس مخرجات مراكز موارد التعلم لمكتبات كليات خدمة المجتمع بولاية كاليفورنيا بناء على الدراسة المسحية لها، وقد عرفت (12) مقياسا مفيدا وحصلت على بيانات عن كيفية استخدام هذه المقاييس على المستوى المحلي، كما تضمنت الدراسة أيضا تأثير أحد المقاييس الممكن استخدامه فى الكليات لتقديم مواد دراسية للبحث فى المكتبة وثقافة المعلومات ومعدلات إكمال مهارات استخدام المكتبة.

أما دراسة كل من ماككلور ولوباتا [McClure and Lopata, 1996] الخاصة بالبحث الكمى عن تقييم شبكة معلومات المؤسسة الأكاديمية فتقدم إستراتيجيات ومقاييس الأداء والإجراءات لكى توثق مدى وفعالية وكفاءة المكتبات وآثار البيئة الشبكية الأكاديمية، وتصف عناصر البيئة الشبكية المتضمنة. وقد استنتجت هذه الدراسة أن البيئة

الأساسية لشبكات المعلومات الملائمة تعتبر جوهرية وأساسية لجذب واستبقاء أو الاحتفاظ بجودة عالية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب ، اعتمادا على الغايات والأهداف التعليمية المحلية. وفى إطار ذلك تم تحديد المؤشرات التالية:

1 - مؤشرات التدريس والتعلم:

- نسبة كل الطلاب المقيدين فى برامج التعلم عن بعد أو التعليم المفتوح فى عام دراسى معين مقارنة بعدد الطلاب غير المقيدين فى هذه البرامج.
- نسبة كل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات المستجيبين للخدمات المكتبية ويقدرون على تحديد معدلات فائدة الوصول إلى فهرس الموصول المباشر على الخط OPAC وغير ذلك من الخدمات الأخرى المقدمة على الخط من خارج المكتبة، ومدى الإفادة منها للقيام بممارسات التدريس والبحث وتصميم التكليفات والأنشطة المرتبطة بالتنمية المهنية.
- نسبة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات المستجيبين المبينين أن استخدام الطلاب لموارد المعلومات الشبكية يؤثر إيجابيا على جودة التكليفات والبحوث وتقارير المشروعات.
- نسبة الطلاب الذين بينوا لأى مدى وكيف أن استخدام أوجه موارد الشبكة المعينة التى تؤثر على تعلمهم مهارات ثقافة المعلومات.
- البيانات الطولية لنفس عينة الطلاب يمكن عن طريقها مقارنة الطلاب المستجدين مع غيرهم من الطلاب الآخرين المقيدين فى الأعوام السابقة وتحديد مدى قدرتهم على الثقة فى قدراتهم كمستقلين ومقومى المعلومات الإلكترونية والسعى للحصول عليها.
- نسبة البرامج الدراسية التى تتطلب تكليفات مبنية على شبكة المعلومات.

2 - مؤشرات إنتاجية أعضاء هيئة التدريس:

- نسبة أعضاء هيئة التدريس الذين بينوا المخرجات البحثية التى حصلوا على تمويل لها ونشروا مقالات وتقارير بحثية نابعة من استخدامهم لموارد المعلومات المتاحة على الشبكة فى العامين الماضيين مثلا.

3 - مؤشرات التعيينات والالتحاق بالمؤسسة الأكاديمية:

- نسبة تعيينات أعضاء هيئة التدريس والقوى العاملة المهنية الجديدة والطلبات المقدمة على الإنترنت للتعيين.
- نسبة عدد الطلاب المستجدين وطلبات الالتحاق المقدمة على الإنترنت.
- نسبة أعداد أعضاء هيئة التدريس، القوى العاملة المهنية، والطلاب الذين تأثروا بسياسة ودور المؤسسة فى اتخاذ قرارات التعيين أو الالتحاق بها.

2- أدلة تقييم الأداء:

وجدت مبادرات عديدة لقياس فعالية وجودة المكتبة الأكاديمية والشبكة المعلوماتية لها التى نبع منها عدة أدلة وتوجيهات منشورة لتقييم الأداء. ومن هذه الأدلة ما نبع من مبادرات ودراسات مثل: دراسة [Poll, 1996] عن قياس الجودة: التوجيهات الدولية لقياس الأداء فى المكتبات الأكاديمية؛ ودراسة [McClure and Lopata, 1996] عن استراتيجيات وخيارات البيئة الشبكية الأكاديمية. ومن الملاحظ أن هاتين الدراستين وغيرها مولت واحتضنت من قبل منظمات مهنية رئيسية وصممت للاستخدام فى المكتبات الأكاديمية واختبرت ميدانيا. وتقدم هذه الدراسات والمبادرات توجيهات وإرشادات مفصلة عن تنوع مقاييس الفعالية (ومقاييس الكفاءة والتكلفة والعائد) كما فى دراسة [McClure and Lopata, 1996]، كما تتضمن أيضا الأدلة المتاحة لقياس رضا المستخدمين، ومقاييس توافر المواد واستخدامها، ومقاييس استخدام التسهيلات وبعض مقاييس الخدمة العامة.

وفى إطار مقارنة تلك الأنواع من مقاييس الأداء المتضمنة فى الأدلة المتاحة مع تلك التى توضح مؤشرات الأداء فى دراسة [Cullen and Cavert, 1995] عن المجالات المؤثرة يتضح التوافق الكبير بينها، بالإضافة لمضاهاة الغايات والأهداف لحاجات المستخدمين، ونسبة مواد المكتبة المسجلة فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC ، والوصول لفهارس المكتبة وقواعد البيانات عبر الشبكة، والإمداد للمستخدمين المعوقين، ومساعدة القوى العاملة المهنية للمستخدمين عند الحاجة لذلك، وهدوء بيئة البحث والدراسة.

وتلقى نتائج الدراسات وأدلة المسوح الميدانية المختبرة الضوء على مدى إدراك مجموعات المعنيين من المكتبة الأكاديمية عن مؤشرات أداء المدخلات والمخرجات المهمة. وعلى ذلك، يمكن أن تتسم الأدلة المتاحة بأنها تشتمل على مؤشرات رئيسية مساعدة، مما يجعل ممكنا تحصيل ولنجاح نتائج المخرجات الرئيسية المحدد قيمتها، مثل إنتاجية أعضاء هيئة التدريس فى البحوث والأعمال العلمية الجديرة والقيمة، وتطوير ثقافة المعلومات للطلاب.. الخ. بالإضافة لذلك، يتضح أن معايير الاعتماد السابق استعراضها تتطلب الأداء المتميز لهذه المكتبات الأكاديمية.

نتائج المخرجات المبنية على التقييم

فيما يتعلق بالإطار الفكرى لجهود التقييم وتسجيل مخرجات معينة ومدخلات مرتبة بمؤشرات الأداء التى تنشئ دليلا عن التقدم نحو تحقيق المخرجات الأكاديمية المحدد قيمتها يعرض الشكل التالى إطارا من خمسة مجالات تقييم المقترحة التى تمثل مجموعات تقييم مهمة يجب على المكتبات الأكاديمية الأخذ بها فى خطط التقييم بها:



شكل (8/ 1) : مجالات التقييم فى التدريس والتعلم .

يكتشف من هـذا الـشكل الـدور الأساسـى الـذى تؤديـه البنيـة الأساسـية فى إطـار المدخلات فى مواجهة الدور الأصلى والمعروف فى دراسات تقييم فعالية المكتبة الماضية. كما يوضح أيضا أولويات تعلم الطلاب بوضعها فى القمة. ويشتمل هذا المخطـط أيـضا عـلى الترابط بين طبقات المجالات معا حيث أن كل طبقة تعتمد على سـابقتها ومـا تليهـا عـلى الرغم من تواجد تداخل بين مؤشرات الأداء المعروضة بواسطة هذه المجالات.

وفيما يخص ربط نتائج المخرجات المؤسسية الأكاديمية ومـؤشرات الأداء، يلاحـظ أن نتائج معظم الدراسات السابق الإشارة إليها تتمثل فى الجداول الثلاثـة المبينـة فى ملاحـق هذا العمل فى نهاية هذا الفصل بحيث تعكس مجالات التقيـيم الخمـسة المبينـة فى الـشكل السابق وتشتمل على عبارات المخرجات والمدخلات ومؤشرات الأداء البـارزة. ويـرتبط عمل كل من مـاككلور ولوباتـا [McClure and Lopata, 1996] الخـاص بتقيـيم البيئـة الشبكية بكثير من مؤشرات الأداء المرتبطة بالشبكية فى هذه الجـداول الثلاثـة المـسجلة فى نهاية هذا الفصل. وعلى الرغم مـن أن اختيـار عبـارات المخـرج ومـؤشرات الأداء يجـب بناؤها على أساس رسالة وغايات التخطيط المؤسسى الأكاديمي، فإن المكتبات الأكاديمية تجد بعض عبارات المخرجات ومؤشرات الأداء تعكس ما وثق كقيم أكاديمية. وتقود كثير من المتغيرات بدلا مـن البـدائل المـسجلة فى هـذه الجـداول إلى تحقيـق نتـائج المخرجـات المؤسسية الأكاديمية. وعلى ذلك يقتصر العـرض المقـدم عـلى تعريـف مـساهمات المكتبـة والشبكة فقط.

أما ما يخص الفوائد والمزايا التى تعود من اسـتعراض هـذه الجـداول النهائيـة الثلاثـة فترتبط بوصل مؤشرات الأداء المعينة بنتائج المخرجات الأكاديميـة المهمـة. وبـذلك فـإن التركيز ينصب على تعريف نتائج مخرجات التدريس والتعلم ومؤشرات الأداء التى تعتـبر العامود الفقرى فى كيفية جعل المكتبة الأكاديمية تـساهم بفعاليـة وكفـاءة فى تحقيـق تلـك الغاية الأكاديمية. وتنبع القيمة التى تعود على البيئة والمناخ الأكاديمى من تضمين معـايير الممارسة الجيدة فى فعالية وكفاءة التدريس والتعلم، حيث إن حاجة أمين المكتبة الأكاديمية كمعلم وعضو هيئة تدريس يجب أن تقيم أيضا فيما يتصل باستخدام كثـير مـن مـؤشرات

الأداء لأن التدريس الجيد يدعم عملية التعلم والبحث الفعالة. بالإضافة لذلك، تتضمن مؤشرات الأداء فى المعايير والدراسات المتعددة فيما يتعلق بإمكانية الوصول للموارد واستخدامها وما يخص البنية الأساسية المؤسسية.

كما يمكن تضمين نوعى المقاييس الكيفية والكمية فى بناء ثقافة الدليل والبرهان فى إطار مدخل طرق متعددة تجميعية. وعلى الرغم من أن طرق جمع البيانات لم تحدد فى هذا الفصل، فإن مؤشرات الأداء تقترح طرقًا معينة يمكن التعرف عليها والتوجيه لها فى كثير من أدلة تقييم الأداء السابق الإشارة إليها.

ويوضح المثال التالى كيفية استخدام هذه الجداول الثلاثة المتوافرة فى نهاية هذا الفصل. والمكتبة الأكاديمية التى تعد مسح أو دراسة ذاتية من أجل اعتمادها بواسطة منظمات الاعتماد الرسمية يجب أن تبدأ بمقارنة مخرج العبارات المسجلة فى هذه الجداول مع المخرجات المحددة فى خططها الإستراتيجية ووثائق الغايات والأوليات التعليمية. ونتيجة لتلك المقارنة، يمكن تعريف عبارات مخرجات إضافية و / أو تعديل اللغة المستخدمة فى هذه الجداول لتعكس الأداء المحلى لها. وتتمثل الفكرة من ذلك فى تطوير عبارات مخرجات المكتبة التى تعكس مخرجات وأوليات المؤسسة التعليمية أو الأكاديمية التى تتبعها كلما أمكن ذلك، بالإضافة إلى عمل مسودة لما هو مهم لكل من أمناء المكتبة وفرق الاعتماد المؤسسى والمكتب ، فعلى سبيل المثال، يعتبر كل الخريجين مثقفين فيما يتعلق بالمعلومات؛ أى إن بيئة المؤسسة التعليمية موصلة للتعلم المستهدف على الرغم من عدم تضمين ذلك فى الوثائق المحلية المتوافرة.

وفى إطار عبارات المخرجات العريضة، يبدأ بعدئذ أمناء المكتبات فى تحديد قدرة المخرجات والمدخلات (الموارد، المواد، التسهيلات والخدمات) التى تقدمها مكتباتهم، إضافة إلى تقارير مؤشرات الأداء التى يجب أن تستخدم فعليا لجمع البيانات وتوثيقها. ويوضح الجدول رقم (2/8) فى الملحق رقم (2) فى نهاية هذا الفصل مخرجات تعلم بعض الطلاب كما فى عبارة "إمكانية التقاط مساهمات المكتبة بواسطة مقاييس الأداء التى تبين التقدم مباشرة أو عدم التقدم، ومدى تحقيق مخرج تعلم الطلاب المرغوب فيه". على أى

حال، لمخرجات الأداء الأخرى يمكن أن توضح فى العبارة التالية "الوصل بين المخرجات والمدخلات المساعدة يجب أن يعرف أولا أن أى مكتبة تخضع للقياس يمكنها توثيق مساهماتها الأساسية فى تحقيق المخرجات". ويجب أن تؤدى هذه العملية بطريقة تعاونية مع تضمين الإدخال من الأطر الإدارية المتاحة، بالإضافة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

ومن الواضح أيضا فإن عبارة المخرج الواردة فى الجدول (8/ 2) تحت بند رقم 2 تعتبر عريضة إلى حد كبير. وعلى ذلك يمكن إعادة صياغتها لكى تخاطب برامج الدراسات العليا، على الرغم من أنها تمثل جزءا أساسيا من المخرجات المستهدفة المتنبأ بها. وتفسر القيمة المدعمة للمخرجات التعليمية ومعايير الممارسة الجيدة لمكونات الموارد والخدمات والتسهيلات الضرورية المرتبطة بالمكتبة إمكانة تحقيق هذا المخرج العريض التوجه. وفى الحقيقة، إن تحدى أمناء المكتبات الأكاديمية جعل هذا الربط واضحا لتمكين توثيق قدرات مدخلات ومخرجات المكتبة الظاهرية معا لتحقيق نتائج المخرجات Outcomes الأكاديمية المستهدفة. وخلال هذا التوجه، يجب العناية الفائقة باللغة المستخدمة التى تترابط مع ما يكتب فى وثائق التعلم بدلا من اللغة التى تستخدم مصطلحات فنية أو مهنية صرفة. إضافة لذلك التحدي، ما يرتبط بتنظيم وعرض البيانات بطريقة مفهومة من قبل جمهور المعنيين المستهدف كأعضاء هيئة التدريس والإداريين الأكاديميين بالمؤسسة التعليمية. وبصفة نموذجية، لا تحفظ أو تنظم إحصائيات المكتبات بواسطة البرامج الأكاديمية إلا لتوثيق الآثار التى تنعكس على الطلاب فى الأقسام أو التخصصات الأكاديمية بصفة معينة. وينتج عن استخدام مؤشرات الأداء بيانات وتوثيقات أخرى (مثل خطط التقييم) التى تصف مدى مساهمة مدخلات ومخرجات المكتبة (المجموعات، الموارد، والخدمات) فى تقدم نتائج المخرجات الأكاديمية لتحسين ممارسات وتحقيق غايات مؤسساتها الأكاديمية.

الخلاصـــة

المكتبات الأكاديمية ومراكز الحاسب الآلى أو تكنولوجيا المعلومات والقوى العاملة بها تمثل اختلافا مهما فى جودة نتائج مخرجات التدريس والتعلم والبحث العلمي. وفى معظم الأحيان، من خلال أمناء المكتبات الأكاديمية المتضمنين فى ممارسة العمليات اليومية يتم التقييم وتقديم المعلومات عنه على أساس منظم يسهم فى إدارتهم العلمية لمكتباتهم كما يوجه كأولوية ثانوية للمجالس الأكاديمية المعنية المختلفة. كما أنه من خلال زيارات لجان الاعتماد فى حالة المعاهد والمؤسسات التعليمية الجديدة فى مصر على سبيل المثال، قد يؤدى التقييم إلى تغيير فى الأولوية لدى هذه المؤسسات التعليمية. وأحد النقاط الأساسية المستخلصة هو أن تقييم أداء المكتبة الأكاديمية يجب تفسيره وتشكيله من خلال ارتباطاتها ومساهماتها فى تحقيق غايات مؤسساتها الأكاديمية والمخرجات التعليمية المستهدفة.

وبدلا من الاستمرار فى إنتاج بيانات غير متطابقة وغير ملائمة، يحتاج أمناء المكتبات الأكاديمية متعاونين مع أعضاء هيئة التدريس والإداريين الأكاديميين أن يفسروا لمؤسساتهم الوظائف والموارد الرئيسية المدركة وتربط بنتائج المخرجات المحدد قيمتها. كما يحتاج أيضا أمناء المكتبات الأكاديمية فى إطار وظائف التدريس والتعلم والبحث العلمى تحديد مؤشرات الأداء التى قد تنتج البيانات وأشكال التوثيق الأخرى المحتاج إليها والمقبولة. وعلى الرغم من انه يستهدف دائما الحصول على البيانات التى تبرهن أن التأثير الناتج من المكتبات يمثل السبب فى تحقيق نتائج مخرجات مؤسساتها الأكاديمية، لذلك يجب تأكيد صحة ومصداقية وموثوقية بيانات تقارير الطلاب الذاتية والبيانات الكيفية الأخرى التى تستخدم معا لتحديد هذا التأثير. و يحتاج العمل التعاونى فى تفسير مؤشرات الأداء ونتائج المخرجات الرئيسية عدم حدوثه كنشاط منفصل فى مراجعة برنامج اعتماد، ولكن بدلا من ذلك يجب أن يكون جزءا أساسيا من التقييم الذاتى المستمر للمكتبة وبالتالى لعمل لجان الاعتماد المختلفة، حتى يمكن تحقيق التالي: تطوير المجموعات، تخطيط المناهج الدراسية وتخطيط تكنولوجيا المعلومات، أى أن الحوار

التعاونى فى العمل المشترك يجب أن يؤدى إلى تحديد تجميع وعرض البيانات الكمية والكيفية المفصلة التى تشكل ثقافة البرهان والدليل لكل المعنيين بالمؤسسة الأكاديمية.

وقد اشتمل هذا العمل على تقديم إطار عمل تقييمى للمكتبات الأكاديمية يعكس نتائج المخرجات المؤسسية الأكاديمية التى حددت قيمتها فى كثير من الدراسات السابق استعراضها. ومن خلال تقديم أمثلة مؤشرات أداء المكتبات الأكاديمية المختلفة التى تشكل مقاييسها جزءا من ثقافة البرهان التى توثق التقدم والمساهمة نحو تحقيق نتائج المخرجات المرجوة من المؤسسة الأكاديمية.

وعلى الرغم من أن التوقع فى أن الاختلافات بين المؤسسات الأكاديمية قد يؤدى لتطوير معايير ومؤشرات أداء أخرى، إلا أن مجالات التقييم وما يضاهيها تعتبر مهمة لكل المؤسسات الأكاديمية على حد سواء. وتتمثل الأهمية فى التأكيد على نتائج مخرجات التدريس والتعلم التى تساهم فى تحقيقها المكتبات الأكاديمية كما فى تدريس الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وكيفية استخدام المكتبات والتكنولوجيا ودور المكتبة فى تطوير المعرفة الجديدة أو مخرجات استرجاع المعلومات. ويمثل ذلك الأدوار النشطة التى تكون فى بعض الأحيان أدوارا قيادية فريدة للمكتبات، التى من أجلها يمكن تقييم الأداء فى ربط مخرجات التعليم العالى فى مرحلة البكالوريوس أو الليسانس ومرحلة الدراسات العليا. وبتعريف هذه المؤشرات الخاصة بربط نتائج مخرجات المؤسسة الأكاديمية، يؤمل فى توضيح كيف تفسر خدمات وموارد وتسهيلات المكتبة وتقاس لتوثيق مساهماتها فى تحقيق تلك المخرجات. لذلك يوصى بعمل أدلة تقييم الأداء يمكن من خلالها البناء على قاعدة معرفة المكتبة وشبكة مؤسستها الأكاديمية.

باختصار توجد عدة عوامل أساسية لتحسين تأثيرات ومخرجات التقييم، التى منها التالي:

- التعاون مع مراكز اتخاذ القرارات بالمؤسسة التعليمية المتمثلة فى مجالسها المختلفة يحتم على المكتبة الأكاديمية أن تطور خطط تقييم ترتكز على مؤشرات الأداء التى تساهم فى

جودة وقيمة نتائج المخرجات المؤسسية. وقد يتطلب ذلك، اتخاذ القرارات التى تؤدى لتوقف أنواع جمع بيانات معينة تعتبر غير ضرورية للقرارات المحتاج إليها، وبذلك يتوافر الوقت والموارد لجمع البيانات الجديدة المحتاج إليها لاتخاذ القرارات المستهدفة. كما أن البيانات المتاحة من النظم الكمبيوترية المتوافرة قد نجيب على كثير من الأسئلة المطروحة للحصول على البيانات من المعنيين.

- أدوات وفرص التقييم الأخرى المتاحة فى المؤسسة الأكاديمية التى تتبعها المكتبة يجب البحث عنها وتضمينها فى أوجه أداء المكتبة مثل مسوح الخريجين أو مجموعات التطوير المحورية.

- بيانات القياس المعيارية Benchmarking يجب إنشائها لمؤشرات الأداء والتقدم والتحصيل والتغيير توثق كجزء من ثقافة البرهان بالمؤسسة الأكاديمية. وقد يربط نقص التقدم بالقصور والنقص فى الميزانيات المتوافرة وغيرها من المدخلات الأساسية. وعلى ذلك، يمكن شرح الطلبات والحاجات غير الملبية وغير المرضية.

- بيانات المكتبة ومؤسستها الأكاديمية المتوافرة والمتوافقة يجب حفظها فى قواعد بيانات أو مستودعات بيانات لكى تستخدم فيما بعد وتضاف لطرق جمع البيانات الأخرى وتصبح مدخلا لطرق عديدة.

- البيانات والنتائج النابعة منها يجب تنظيمها وعرضها فى طرق أكثر دلالة لأعضاء هيئة التدريس والإداريين الأكاديميين، بحيث تصنف وحدات البيانات بواسطة البرامج أو التخصصات الأكاديمية العريضة مع تحديد كيفية استفادة الطلاب منها.

وعلى مستوى أوسع وأكثر امتدادا، يمكن أن يقدم أمناء المكتبات الأكاديمية القيادة والريادة المهنية لتحسين تقييم مكتباتهم، كما يمكنهم أيضا أن يصبحوا أكثر إلماما ومعرفة بمعايير الاعتماد حتى يراجعونها بصفة مستمرة. وعلى ذلك، يوصى بتضمين اللغة الواضحة السهلة والمفهومة عن دور المكتبة التعليمى والحاجة لتوفير ثقافة المعلومات كمخرج من مخرجات التعليم الأكاديمي، كما حددته توصيات دراسة جمعية المكتبات

والبحوث الأكاديمية بولاية كاليفورنيا California Academic and Research Libraries Association [1997]. ، كما يوصى أيضا بأن يراجع أمناء المكتبات الأكاديمية المعايير المتاحة بالفعل ومن ضمنها معايير جمعية مكتبات الكليات والبحوث ACRL حتى يعكسوا التأكيدات التى تشتمل عليها معايير الاعتماد وما يسجل فى آداب التعليم العالى بصفة عامة مثل توضيح وعرض أدوار كل من المكتبة وشبكة المعلومات وارتباطهما بنتائج مخرجات التدريس والتعلم والتطوير التعليمى والتكنولوجى والبحث العلمى مما يضيف قيمة مضافة لمخرجات المؤسسة الأكاديمية.

يتضح مما تقدم، أن الفرصة سانحة الآن أمام أمناء المكتبات الأكاديمية، وخاصة بعد اعتماد "قانون ضمان الجودة والاعتماد التعليمي" الذى أجازه مجلس الشعب أخيرا القيام بمبادرات مهنية لتأكيد قياس ووصف المدى والآثار المرتبطة بمخرجات المكتبة الأكاديمية على التدريس والتعلم كما فى حالة ثقافة المعلومات؛ ممارسات تطوير المقررات وطرق التدريس؛ خلق فرصا للتعلم عبر برمجة التعلم الإلكترونى المتزامن وغير المتزامن على الخط؛ تدعيم موارد المعلومات المفصلة المبنية على الويب؛ التعاون البناء مع أعضاء هيئة تدريس التخصصات والبرامج الأكاديمية وغيرهم من القوى العاملة الأكاديمية للتخطيط التكنولوجى وتطوير الإبداعات التعليمية.

مما سبق، يصبح تقييم تأثير المكتبات الأكاديمية طريقة تفكير تنظيمى تربط المكتبات بجهود التطوير والإصلاح التعليمى الشامل المستهدف على المستوى القومي. ويؤدى كل ما تقدم إلى تقوية وتطوير التعليم العالى أو الجامعى وتتحول المكتبة لتحقيق رسالتها الأكاديمية كقلب للعملية التعليمية والبحث العلمى وبذلك تدخل للألفية الثالثة التى نحياها حاليا.

المراجع

1- A preliminary study of the feasibility and utility for national policy of instructional "Good Practice" indicators in undergraduate education: Contractor report, Washington DC: Office of Education Research and Improvement, US Dept. of Education, 1994.

2- Accrediting Commission for Communiy and Junior Colleges, Western Association of Schools and Colleges [1996]. Handbook of accreditation and policy manual, Santa Rosa, CA: WASC.

3- Accrediting Commission for Senior Colleges and Universities, Western Association of schools and Colleges [1988]. Handbook of accreditation, Oakland, CA: WASC.

4- Astin, Alexander [1993]. What matters in college? *Liberal Education,* Vol. 79, p. 7.

5- California Academic and Research Libraries Association [1997]. Task force to recommend information literacy standards WASC. [http://www.carl-acrl.org/reports/rectowasc.html]

6- Clarke, Tobbin de Leon [1993]. Output measures for performance of community colleges learning resources programs,: A California case study, In: Gadden, Irene P. (ED.). Advances in librarianship, New York: Academic Press, Vo. 17, p.193.

7- Commission on Colleges, Northwest Association of schools and Colleges [1996]. Accreditation handbook, Seattle, WA: NASC.

8- Commissions on Colleges, Southern Association of Colleges and Schools [1996]. Criteria for accreditation, Decatur, GA: SACS

9- Commission on Higher Education of the Middle States Association of Colleges and Schools [1994]. Characteristics of excellence in higher education: Standards for accreditation, Philadelphia, PA: MSACS.

10- Commission on Institutions of Higher Education, New England Association of Schools and Colleges [1992]. Standards for accreditation. Winchester, MS: NEASC.

11- Cullen, Rowena and Clevert, Philip [1995]. Stakeholders perceptions of university library effectiveness, *Journal of Academic Librarianship,* Vol. 21, pp. 445

12- Curson, Susan C. and Work Group on Information Competence [1995]. Information competence in California State University System: A report, Commission on Learning Resources and Instructional Technology, California State University System.

13- DuMont, Rosemary and DuMont, Paul F. [1979]. Measuring library effectiveness: A review and assessment, In: Harris, Michael H. (Ed.). Advances in librarianship, New York: Academic Press, pp. 103-141.

14- Ferguson, Chris D. and Bunge, Charles A. [1997]. The shape of services to come: Value-based reference service for large digital library, *College and Research Libraries*, Vol. 58, pp. 252-265.

15- Greer, Arlene, Weston, Lee and Alm, Mary [1991]. Assessment of learning outcomes: A measure of progress in library literacy, *College and Research Libraries,* Vol. 52, pp. 549-557.

16- Jones, Elizabeth A. [1995]. National assessment of college students learning: Identifying college graduates' essential skills in writing, speech and listening and critical thinking: Final project report, Washington, DC:US Dept. of Education.

17- McClure, Charles R. and Lopta, Cynthia L. C. [1996]. Assessing the academic networked environment: Strategies and options. Washington, DC: Coalition Networked Information.

18- McDonald, Joseph A. and Micikas, Linda B. [1994]. Academic libraries: The dimensions of their effectiveness. Westport, CN: Greenwood Press.

19- Middle States Association of Colleges and Schools [1997]. Guidelines for librarian evaluators. Philadelphia, PA: Commission on Higher Education.

20- Morgan, Steve [1995]. Performance assessment in academic libraries. New York: Mansell.

21- Poll, Roswitha (Ed.) [1996]. Measuring quality: International guidelines for performance measurement in academic libraries. Munchen: K. G. Source.

22- Powell, Ronald R. [1992]. Impact assessment of university libraries, Library *and Information Science Research,* Vol. 14, p. 256.

23- Sacks,. Patricia A. and Whildin, Sara L. [1993]. Preparing accreditation: A handbook for academic libraries. Chicago, IL: ALA.

24- Shapiro, Jeremy J. and Hughes, Shelley K. [1996]. Information technology as a liberal art: Enlightenment proposals for a new curriculum, Educom Review, Vol. 31, pp. 31-35.

25-Southern Association of Colleges and Schools [1996]. Criteria for accreditation. Decatur, GA: .

26-Standards for Community, Junior and Technical College Learning Resource Program [1994]. College of Research Libraries News, Vol. 55, pp. 372-373.

27-Standards for University Libraries: Evaluation of Performance [1989]. Copllege and Research Libraries News, Vol. 50, p. 684.

28-Stoffle, Clara J. and Williams, Karen 1995]. The instructional program and responsibilities of the teaching library, New Directions for the Higher Education, Vol. 90, p. 64.

29-Van House, Nancy A. [1089]. Output measures in libraries, Library Trends, Vol. 38, pp. 268-279.

30-Van House, Nancy A. and Childers, Thomas [1990]. Dimensions of public library effectiveness II: performance, Library and Information Science Research, Vol. 12, pp. 131-152.

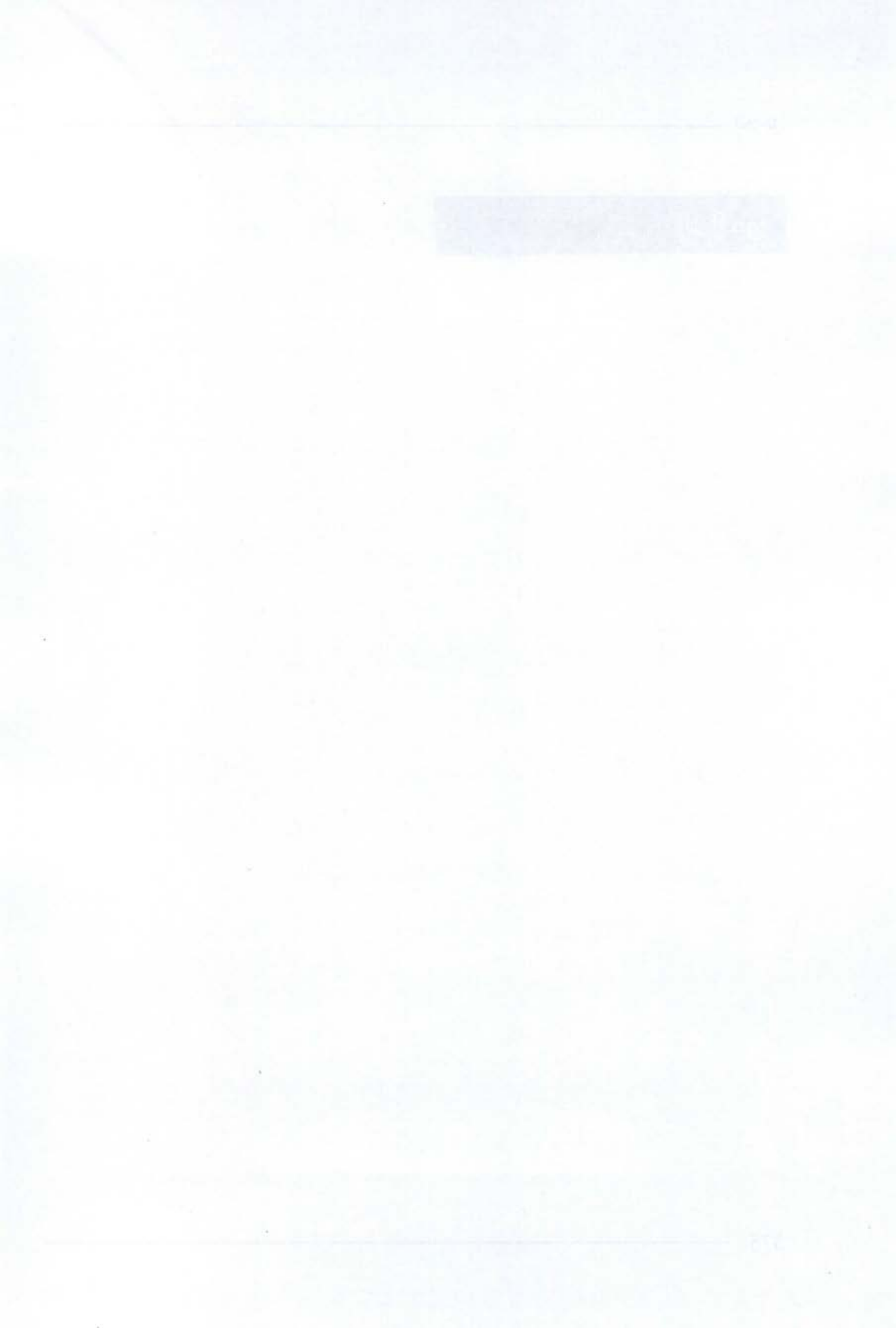
31-Van House, Nancy A. , Weil, Beth T. and McClure, Charles R. [1990]. Measuring academic library performance: A practical approach. Chicago, IL: ALA.

32-Western Association of Schools and Colleges [1996]. Handbook of accreditation and policy manual. Santa Rosa, CA: Accrediting Commission .

33-Wolf, Ralph A. [1994]. Rethinking library: Self-studies and accreditation visits, In: Garten, Edward D. (Ed.). The challenge and practice of academic accreditation: A sourcebook for library administrators. Westport, CO: Greenwood Press, pp. 125-138.

34-Wolf, Ralph A. [1993]. Using the accreditation process to transform the mission of library, New Dimensions for Higher Education, Vol. 90, p. 79.

الملاحق:



ملحق (1)

جدول (8/ 2) : مخرجات تعلم الطلاب والمخرجات المساعدة مع مؤشرات أداء مختارة.

***مخرجات تعلم الطلاب:**

1. كل الخريجين مثقفون / معدون لكي يصبحوا متعلمين مدى الحياة، قادرون على تعريف موارد المعلومات المتنوعة والوصول إليها بفعالية؛ يتسمون بالكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات الملائمة؛ ويقدرون على تقييم وتطبيق المعلومات لتلبية الحاجات الأكاديمية والشخصية والوظيفية.

- مؤشرات الأداء:

أ- وصف عدد الطلاب المشتركين والتعرف على إدراكهم فعالة وكفاءة فرص التعلم المستقلة المرتبطة بثقافة المعلومات على سبيل المثال، البرمجيات التعليمية المنتجة محليا، تصرفات المراجعة متضمنة التدريس الفعلى الحقيقي، الأوراق أو التقارير المقدمة خلال الفصل الدراسى أو جلسات المساعدة البحثية الفردية، أشرطة الفيديو التدريبية، التعليم المبنى على الويب، الأدلة المطبوعة.

ب- توثيق مدى وآثار تكامل المكتبة واستخدام موارد شبكة المعلومات فى البرامج الأكاديمية وعبر المقرر الدراسي. على سبيل المثال، عدد وأنواع ونتائج ثقافة المعلومات المرتبطة بمتطلبات الدرجات الأكاديمية والمقرر الدراسي، والتكليفات المختلفة فى كل برنامج أكاديمي، وقد تشتمل النتائج على عدد الطلاب الذين أكملوا بنجاح التكليفات أو المقررات الدراسية ومقاييس أداء الطلاب فعليا مثل درجات تقييمات الطلاب الذاتية، ودرجات اختبارات المقرر.

جـ- البيانات الطولية لنفس عينة الطلاب مقارنة بالطلاب المستجدين أو الطلاب المقيدين فى السنوات السابقة التى تحدد معدل أو نسبة تدرج مستوى البرهان عن

قدراتهم فى أداء مهارات ثقافة المعلومات بتلك المرتبطة بطلاب السنوات النهائية. أو الخريجين حديثا. د- إدراكات الخريجين الحديثين من دراستهم الأكاديمية فيما يتعلق بخبراتهم وتدريبهم لتنمية مهاراتهم فى ثقافة المعلومات التى ساهمت فى نجاحهم فى برامج الدراسات العليا فيما بعد. هـ- النجاح فى تطبيق مهارات ثقافة المعلومات على العمل الوظيفى للخريجين. و- وصف البرامج التى توصل لثقافة المعلومات وتحديد آثارها المتضمنة مقاييس مثل معدل أو نسبة المشاركة فى التوضيح والشرح التعليمى الرسمى وغير الرسمى؛ معدل ومتوسط درجات إتمام مقرر ثقافة المعلومات بالنسبة لجمهور الطلاب المقيدين؛ وتحليل تداخل مقرر ثقافة المعلومات مع البرامج التعليمية الأخرى فيما يتصل بالإحصاءات، تحليل سمات بيانات الطلاب، تحليل خطط المقررات الدراسية. ز- إدراكات الطلاب (ولبعض أعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات) عن الآثار استخدام شبكة المعلومات على ثقافة المعلومات والأداء الأكاديمى مثل: هل لاستخدام الطلاب الشبكة أثر على جودة تقارير المشروعات؟ وإذا كانت الإجابة بنعم كيف؟ هل موارد أو أدوات الشبكة ساهمت فى تحسين قدرة الطالب على النجاح؟ وإذا كانت الإجابة بنعم، ما هى الأدوات والموارد وكيف تستخدم؟
2- يمتلك كل الخريجين المهارات والقدرات والاتجاهات والمعرفة المحددة فى البرامج الأكاديمية المتخصصين فيها. أ- برامج التعليم الأساسية فى مراحلها الأولى هى برامج تعليم عامة، أما برامج الدراسات العليا فتتطلب أن يتحلى الطلاب بثقافة المعلومات. وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالي: - الإحالة إلى بند 1 (أ-د) السابق . - كتالوج أو دليل المقررات الدراسية لمرحلتى التعليم على مستوى البكالوريوس / الليسانس ومرحلة الدراسات العليا التى تحدد متطلب ثقافة المعلومات.

ب- المكتبة والشبكة وموارد المعلومات والتعلم والأجهزة والخدمات الكافية والملائمة المقدمة أو الممكن الوصول إليها بغض النظر عن الشكل أو الموقع الطبيعى للتعلم والمتكاملة فى البرامج التعليمية بواسطة الاستخدام المطلوب فى المقررات عبر المناهج التعليمية.

وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالي:

*عدد الساعات التى يستغرقها الطلاب فى الدراسة فى المكتبة و ، أو عمل التكليفات المبنية على الشبكة والمكتبة. ويمكن أن تنظم البيانات بواسطة البرنامج الأكاديمى وترتبط بمتوسط الدرجات.

* لتوثيق الوصول والاستخدام ومؤشرات البنية الأساسية للمكتبة يمكن الرجوع لمقاييس الأداء فى الملحق (3) جدول (7/ 4) اللاحق.

جـ- البيئة الكمبيوترية المساندة لوصول المستخدم المباشر لكل أعضاء هيئة التدريس والطلاب بغض النظر عن الموقع أو الوقت، تطبق بفعالية وتؤثر على ارتباطات الخدمة بين وحدات المؤسسة التعليمية المقدمة لخدمات المكتبة ومركز الحاسب الآلى والشبكة.

وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالي:

(1)البيانات عن إدراكات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين عن آثار خدمات الشبكة، مثل:

* هل غيرت شبكة المعلومات الطريقة المستخدمة فى التدريس والتعلم أو فى أداء الوظيفة؟

* هل أثر استخدام الشبكة على جودة التعلم فى قاعات الدراسة؟

* هل أثرت الشبكة على جودة علاقات المراجعة والتصحيح؟

* هل أثرت الشبكة على استرجاع المعلومات وأداء لبحوث؟ إذا كانت الإجابة بنعم، كيف؟

(2) وصف استخدام تقييمات أعضاء هيئة التدريس والطلاب الخاصة بفوائد التعليم والتدريب المبنى على الويب التى أقامها أو ساهم فى إنتاجها أمناء المكتبات وآخرون.

(3) إدراكات كل وحدات ومجالس المؤسسة الأكاديمية ولجانها ما إن كانت الشبكة أثرت على سمعة ودور المؤسسة وكيف. (4) فيما يتعلق بمقاييس الوصول واستخدام الشبكة يمكن الرجوع إلى الملحق رقم (3) الجدول رقم(7/ 4) البندين (1)، (2).
د- منتجات المعرفة الجديدة وإبداعات تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيات التعليم الأخرى لتحسين التعليم عن بعد أو التعليم المفتوح والتعلم المستقل فى المؤسسة التعليمية المعينة والربط مع المواد الدراسية المقدمة المتزود بها أو المنشأة محليا بواسطة التعاون بين المكتبة ولوحدات الأكاديمية الأخرى. وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالي: (1) يمكن الرجوع إلى بند رقم 1 ، السابق. (2) البيانات عن المنتجات، استخدام الإحصاءات، وصف العلاقة مع الغايات التعليمية وإدراكات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس فى الاستفادة من البرامج الإلكترونية أو برامج الوسائط المتعددة المتزود بها أو المنتجة بالتعاون مع المكتبة. (3) ملخص كمى وكيفى عن نتائج عضوية أمناء المكتبة فى لجان الإبداع أو التطوير الأكاديمى وتعاونهم مع أعضاء هيئة التدريس والعاملين الأكاديميين الآخرين التى تصف المنتجات أو المخرجات المرتبطة بالتدريس والتعلم بصفة معينة. (4) فى الإمكان الرجوع إلى الملحق رقم (3) الجدول (7/ 4) البندين رقمى (19، (2) فيما يتعلق بإمكانية الوصول واستخدام المقاييس المختارة.
هـ- البيئة الأكاديمية التى توصل التعلم وتدعم التوعية والاعتراف بالتنوع الثقافى المتعدد. وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالى: (1) البيانات عن عدد ووصف العلاقة مع الغايات التعليمية ، فعلى سبيل المثال، التنوع الثقافى المتعدد ومهارات التعليم وإدراكات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لفوائد المعارض والبرامج (المحاضرات أو الأفلام)، الوسائط المتعددة والبرامج المبنية على الويب الممكن الحصول عليها أو إنتاجها بواسطة المكتبة أو المتعاونة فيها.

(2) عدد الطلاب أو أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم المتعاملين أو العاملين فى وحدات موارد التعلم أو المكتبة. (3) عدد مجموع ساعات الدراسة ومساحات العمل المستخدمة بواسطة الطلاب لمخاطبة الزملاء والتفاعل معهم. (4) يمكن الرجوع إلى الملحق (3) الجدول (7/ 4) البند(3) ب، جـ للمؤشرات الموثقة للمجموعات والتسهيلات والمساحة، وعلى وجه الخصوص فيما يهم الطلاب بند ج- 2، 3.
و- المزاولات أو الممارسات التعليمية الفعالة المطبقة مثل تفاعل مجموعة الزملاء، تكليفات حل المشكلات، استخدام التكنولوجيا التعليمية الملائمة، وطرق التعلم النشط التى تزيد فى مدى وجودة تضمين الطلاب فى التعلم. وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالى: (1) البيانات المستقاة من تحليل مخططات المقررات الدراسية المرتبطة بأنواع التكليفات المتضمنة فى بحوث شبكة الإنترنت والمكتبة . (2) درجات تدرج تقييم مقرر الطلاب فى استخدام وجودة استراتيجيات التعلم النشط كاستخدام موارد الشبكة والمكتبة المطلوبة، التدريس التفاعلى المبنى على الويب، المشروعات الجماعية، تكليفات حل المشكلات... الخ. (3) تقديرات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن فعالية تدريس أمناء المكتبات. (4) بيانات مسح المستخدمين عن فعالية برامج التعلم المستقلة مثل الوسائل السمعية والبصرية، الوسائط المتعددة ، والتعليم المبنى على الويب. (5) عدد مجموع الساعات ومساحات العمل المستخدمة بواسطة الطلاب للتعلم والتفاعل مع الزملاء.
ز- الأهداف التعليمية ومخرجات الطلاب تحدد بوضوح فى البرامج والخدمات الأكاديمية حتى تصبح مبرهنة من قبل الطلاب الحاليين والمتوقعين. (1) نسخة خطة تقييم ثقافة المعلومات التى تشتمل على مؤشرات الأداء لقياس تقدم وتحصيل الطلاب من داخل المؤسسة التعليمية ومن خارجها أيضا، تطبيق ممارسات التقييم الجيد الموضوعة وتضمين أعضاء هيئة التدريس فى خطة التطوير. (2) ملخص أهداف التعلم المسويات تعليم ثقافة المعلومات التى تشتمل على الخطط والتكليفات التى تحدد هذه الأهداف بوضوح.

ح- وضع خطط وإجراءات وعمليات تقييم وتحسين جودة وفعالية التدريس والتعلم. وتتمثل مؤشرات الأداء فى التالي: (1) نسخة خطة تقييم ثقافة المعلومات التى تشتمل على مؤشرات الأداء لقياس تقدم وتحصيل الطلاب من داخل مؤسساتهم التعليمية ومن خارجها أيضا، تطبيق ممارسات التقييم الجيد الموضوعة وتضمين أعضاء هيئة التدريس فى خطة التطوير كما فى البند السابق(ز- 1) (2) استخدام نماذج متعددة لجمع البيانات، وتحديد كيف تستخدم نتائج التقييم فى تحسين البرنامج. نسخة خطة تقييم المكتبة بالإضافة إلى أمثلة وحدات الاستبيان المتضمنة فى وحدات أدوات التقييم الأخرى المرتبطة بموارد وخدمات المكتبة والشبكة.
3- الخريجون الحاصلون على شهادات البكالوريوس أو ليسانس ويمتلكون المعرفة والخبرات للنجاح فى برامج الدراسات العليا. أ- بيانات مسح عينات الخريجين الحديثين عن كيفية تدريب واكتساب مهارات ثقافة المعلومات من الدراسة الأكاديمية فى مراحلها الأولى ومدى مساهمتها فى نجاحهم فى برامج الدراسات العليا. ب- بيانات التقرير الذاتى عن طلاب السنوات النهائية المتخرجين التى تدرج قدراتهم المتوقعة فى تطبيق مهارات ثقافة المعلومات بالدراسات العليا والبحوث. جـ- البيانات من تحليل خبرات الطلاب المستخدمة فى البرامج الأكاديمية المختلفة.
4- كل الخريجين الذين يحصِّلون المعرفة والخبرات للقيام بالوظائف البحثية: أ- مسح بيانات إدراكات الخريجين لوظيفة السعى نحو المكتبة والموارد والمكتبة والمختبرات والمعارض والخدمات التى تعقد وتقدم برعاية المكتبة أو بمشاركتها. ب- عدد ووصف إدراكات الطلاب عن فوائد برامج خبرة المكتبة والحاسب الآلى وتكنولوجيا المعلومات. جـ- عدد ما تستقبله مواقع أو صفحات الويب الخاصة بالمكتبات التى تعلق بالتدرج الوظيفى والتعيينات الوظيفية.

ملحــق (2)

جدول : (8/ 3) مخرجات المساهمة فى إنتاجية وتنمية الموارد البشرية .

أولا- البحوث والإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس ومخرجات التنمية الذاتية:

١- نشاط أعضاء هيئة التدريس مهنيا ومساهمتهم فى البحوث والأعمال الإنتاجية وخدمة المجتمع:

يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية:

أ-البيانات توثق إدراكات وخبرات أعضاء هيئة التدريس طبقا لآثار خدمات وموارد شبكة معلومات المكتبة كالتالي:

- هل يؤثر استخدام الشبكة على جودة مواد التدريس المستخدمة فى المقررات الدراسية؟
- عند الاعتماد على موارد الشبكة فى البحوث، ما نوعية المستخدمين المعتمدين على ذلك؟
- هل تؤثر الشبكة على طريقة البحث عن المعلومات والقيام بالبحوث أو النشر العلمي؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فكيف؟

ب- وصف واستخدام تقييمات الفوائد المبنية على الويب والإبداعات التعليمية الأخرى المتضمن فيه أمناء المكتبات فى التخطيط والتطوير والإنتاج التى تعود بالنفع على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على حد سواء.

جـ- العدد الإجمالى للمنح والمطبوعات والعروض والأعمال الابتكارية ومشروعات التطوير وخدمة المجتمع المؤمنة مع عدد ونسبة أولئك المستفيدين من استخدام خدمات وموارد المكتبة أو شبكة المعلومات مثل إمداد الوثائق وخدمات دعم البحث والمراجع.

د-ملخص بيانات الترقى وتولى المناصب والحصول على جوائز الجدارة والاستحقاق لأمناء المكتبات وأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسة الأكاديمية.
2- **الاحتفاظ بتميز أعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات وباقى العاملين الأكاديميين فى التدريس والأدوار الأكاديمية المساندة الشبيهة.** يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية: أ- تدرج تقييم الطلاب فى المادة الدراسية التى تتضمن استخدام استراتيجيات التعلم النشط مثل استخدام موارد الشبكة والمكتبة، والمشروعات الجماعية، وتكليفات حل المشكلات. ب- تقييمات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لفاعلية تدريس المكتبات وبصفة خاصة فى استراتيجيات التعلم النشط. ج- البيانات عن آثار خدمات الشبكة على الأداء مثل: البيانات المختارة للبند رقم 1 السابق. د- وصف برنامج تنمية أعضاء هيئة التدريس المشتمل على بيانات عن عدد ونوع وإدراكات جودة وفوائد التدريب وفرص التنمية الأخرى.
ثانيا: مخرجات قابلية النمو المؤسسية وحيويتها Viability and Validity 1- **معدلات الالتحاق والاحتفاظ بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس وتلبية الأهداف التعليمية وحاجات القوى العاملة المحتاج إليها.** يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية: أ- نسبة تعيينات أعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات والتحاق الطلاب الذين أثرت على قراراتهم موارد المكتبة المتاحة وخدمات شبكة المعلومات الخاصة بالمؤسسة التعليمية. ب- البيانات الكمية التى تصف أسباب تحويلات الطلاب واستقالات أعضاء هيئة التدريس. جـ- التقرير المنظم بواسطة البرامج الأكاديمية والمكتبة الذى يلخص عدد ورتبة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وأمناء المكتبات والقوى العاملة الأخرى وحاجات التعيين بالعلاقة مع حاجات المقيدين والبرامج الأكاديمية.

2- البيئة الجامعية والمعنوية التى تدعم التميز المؤسسى وتساند الغايات التعليمية بفعالية. **المدخلات والمخرجات المساعدة:** أ- كفاية إيرادات المؤسسة الأكاديمية لمساندة البرامج التعليمية والعمليات الأخرى. يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية: (1) وصف نجاح المكتبة فى أنشطة زيادة الاعتمادات والمنح. (2) بيانات عن المصروفات المرتبطة بفوائد البرنامج الأكاديمي، ومن المحتمل أن تتضمن أيضا تكاليف الحاجات والطلبات الأخرى.
ب- حوكمة هيكل المؤسسة التعليمية تشتمل على ملائمة أعضاء هيئة التدريس والطلاب فى عضوية اللجان والمساهمة فى برامج وخدمات المؤسسة التعليمية. يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية: (1) ملخص كمى وكيفى لنتائج عضوية أمناء المكتبة فى اللجان المؤسسية ومساهماتهم مع أعضاء هيئة التدريس والعاملين الأكاديميين الآخرين الذى يوصف بصفة معينة المنتجات أو المخرجات المرتبطة بالتدريس والتعلم والبحث العلمى وخدمات الطلاب الأخرى، وتنمية المجموعات وتخطيط تكنولوجيا المعلومات والتقييم.
جـ- تعاون وحدات المؤسسة التعليمية والتعاون معا كلما كان ذلك ضروريا مع مراحل التعليم قبل الجامعى والمنظمات الأخرى فى المجتمع لتحسين التعليم على كل المستويات. يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية: (1) نسخ اتفاقات وتعاقدات المشاركة فى الموارد التعاونية والاتفاقات التعاونية الأخرى التى تتضمن توثيق الفوائد التى تعود على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

<table>
<tr><td>
د- البيئة الكمبيوترية المساندة تساعد على وصول المستخدمين مباشرة لأعضاء هيئة التدريس بغض النظر عن الموقع والوقت التى تشغل وتعكس ارتباطات الخدمة الرسمية بين الوحدات المختلفة بالمؤسسة التعليمية لمساندة التدريس والتعلم والبحث العلمى والوظائف الأكاديمية الأخرى بفعالية.
يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية:
(1) إدراكات كل الوحدات المؤسسية بكيفية تأثر المكتبة والشبكة على العمليات الأكاديمية المتنوعة.
(2) وصف بيئة شبكة المعلومات بالتركيز على استخدام الإحصاءات والفوائد وارتباطات الخدمات المقدمة.
</td></tr>
<tr><td>
هـ- خطط وإجراءات التقييم على المستوى المؤسسى العريض، التى تطور بواسطة كل وحدات وأجهزة المؤسسة بطريقة ملائمة، وتطبق بفعالية لتحقيق تقدم الغايات والأهداف المؤسسية.
يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية:
(1) نسخة خطة أو خطط تقييم المكتبة التى تشتمل على تطبيق ممارسات التقييم الجيدة المعروضة بالإضافة لأمثلة وحدات الاستبانة المتضمنة فى أدوات تقييم وحدات المؤسسة الأخرى المرتبطة بموارد وخدمات المكتبة وشبكة المعلومات.
</td></tr>
<tr><td>
و- برنامج التنمية المهنية لأعضاء لأمناء المكتبات والقوى العاملة الأخرى يطبق بفعالية.
يمكن استخدام مؤشرات الأداء التالية:
(1) وصف برنامج تنمية أمناء المكتبات والقوى العاملة الأخرى بالمكتبة الذى يشتمل على بيانات عن عدد ونوع إدراكات جودة وفوائد التدريب وفرص تنمية الموارد البشرية بصفة عامة.
</td></tr>
</table>

ملحق (3)

جدول (8/ 4) : مخرجات الوصول والتوافر واستخدام مقاييس البنية الأساسية (مقاييس المدخلات والمخرجات) .

أولا- مقاييس الوصول والتوافر: (فى حالة توافرها تقدم بيانات وصول المتعلمين عن بعد من خارج الجامعة) (1) نسبة المواد والمجموعات المسجلة فى فهرس الوصول العام على الخط OPAC . (2) مدى وسهولة الوصول إلى فهارس وقواعد بيانات المكتبة لكل وحدات المؤسسة التعليمية وبصفة خاصة للمتعلمين عن بعد. (3) معدل نجاح ورضا المستخدم فى العثور والحصول على المواد. (4) معدل إمداد الوثائق للمستخدمين والوقت المستغرق فى ذلك. (5) الوصف ونتائج اتفاقيات وتعاقدات المشاركة فى الموارد تعاونيا مع مقدمى المعلومات والوثائق الخارجيين متضمنا الفوائد التى تعود على الطلاب والوحدات المتعاونة. (6) سرعة الاستدعاء للوحدات على الإعارة المطلوبة بواسطة مستخدمين آخرين. (7) مضاهاة ساعات المكتبة المفتوحة أو المتاحة وتوافر الموارد والخدمات الإلكترونية مع حاجات المستخدمين. (8) سرعة ودقة ترفيف المواد. (9) وصف كيف يمكن للمستخدمين المعوقين الوصول لموارد المكتبة.
ثانيا- مقاييس الاستخدام: (تشتمل على المراجع وخدمات مساعدة المستخدمين الأخرى التى تسهل الاستخدام). (1) عدد مرات الولوج أو الدخول عن بعد والدخول على فهرس الوصول العام

على الخط OPAC والموارد الشبكية الأخرى التى تتاح لكل فرد.

(2) عدد مرات البحث عن بعد وفى داخل المكتبة من النهايات الطرفية المتاحة لكل فرد.

(3) عدد الأسئلة التى استلمتها صفحة الويب المقامة من قبل المكتبة.

(4) عدد ونسبة القوى العاملة المهنية والطلاب وأعضاء هيئة التدريس التى تتردد على نظام المعلومات بالمكتبة.

(5) حساب عدد الطلاب الذين يدخلون المكتبة وعدد المسجلين فى قاعات القراءة أو الدراسة.

(6) عدد المواد الدراسية والطلاب بواسطة البرنامج الأكاديمى المتطلب استخدام المكتبة وموارد شبكة المعلومات بها.

(7) الاستعارة واستخدام المجموعات داخل المكتبة المنظمة بواسطة التخصص والبرنامج الأكاديمى ومجمعة المستخدمين ونسبة كل منهم لذلك.

(8) عدد وحدات البرمجيات التعليمية المتاحة أو المسلمة لأعضاء هيئة التدريس للاستخدام فى قاعات الدراسة بالنسبة لمجموع عدد أعضاء هيئة التدريس بواسطة البرنامج الأكاديمى المعين.

(9) رضا المستخدمين فى استلام المواد والخدمات والتسهيلات المختارة من قبلهم.

(10) رضا المستخدمين فى توافر وجودة المساعدة المرجعية.

ثالثا- مقاييس البنية الأساسية:

أ- المقاييس البشرية والمالية:

(1) عدد أفراد القوى العاملة المهنية وكيف تنتشر لمساندة رسالة وغايات المؤسسة الأكاديمية ومكتبتها (يمكن الاشتمال على مقارنات مع المؤسسات الشبيهة أو بمعايير جمعية مكتبات الكليات والبحوث ACRL الأمريكية)

(2) نسبة خدمات القوى العاملة المهنية المختصة بالمراجع وتدريس أو تدريب المستخدمين الحاليين و / أو المتوقعين (قد يتضمن ذلك البيانات التى توثق طلبات التدريب غير المحققة).

(3) المصروفات المرتبطة بفوائد البرنامج الأكاديمى التى توثق تكاليف الحاجة والطلب غير الملبى.

ب- مقاييس جودة المجموعات موارد التعلم:

(1) الإحصاءات المنظمة أينما كانت ممكنة بواسطة البرنامج الأكاديمى أو التخصص العريض عن عدد المجموعات وموارد التعلم المقتناة محليا والممكن الوصول إليها، ووصف وتقييم كيفية مساندتها المناهج الدراسية وحاجات بحوث أعضاء هيئة التدريس.

(2) حداثة المواد المقتناة للبرامج الأكاديمية المعينة.

(3) تقديم نسخ وحدات الاستخدام الكبير بصفة متعددة أو مكررة.

(4) مرونة الميزانية للاستجابة لمجالات موضوعية أو تخصصية جديدة.

(5) دقة مجموعات المكتبة مقارنة بمكتبات المؤسسات الشبيهة.

(6) الوصف ونتائج تقييمات المجموعة بصفة دورية.

جـ- التسهيلات والأجهزة:

(1) وصف مدى شبكة المؤسسة الأكاديمية ومكوناتها؛ عدد محطات العمل أو أماكن الوصول العام؛ عدد ونسبة قاعات الدراسة والاطلاع، ومعامل الطلاب، والمدن الجامعية (إن وجدت)، ومكاتب أعضاء هيئة التدريس التى لها إمكانية الوصول لشبكة المعلومات؛ وعدد مرات الدخول إلى الشبكة ومحاور الوصول للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خارج المؤسسة.

(2) إدراك المستخدمين لهدوء بيئة الدراسة والقراءة بالمكتبة.

(3) عدد المقاعد ومجموعة الدراسة وإدراك وحدات المؤسسة بدقة وملاءمة المساحة المتوافرة.

(4) توثيق الأجهزة المتاحة (مثل آلات النسخ ومحطات العمل الكمبيوترية والطابعات..الخ)، برامج الإحلال والصيانة مع معدلات رضا المستخدمين.



